

LA FORMAZIONE DEL **MANAGEMENT** **SANITARIO** AL TEMPO DEL COVID

Raccolta di Project Work

VOLUME 1

Formez**PA**

Vincenzo De Luca, *Presidente Regione Campania*

La pubblicazione, a conclusione del percorso di formazione attivato dalla Regione Campania per i potenziali candidati al ruolo di Direttore sanitario e Direttore di UOC nel Servizio Sanitario Regionale, fornisce un utile contributo all'interpretazione delle dinamiche di innovazione e cambiamento del sistema di tutela della salute e fa riflettere sugli aspetti economici, giuridici, clinici ed organizzativi della gestione delle aziende sanitarie.

In Campania, oramai uscita da tempo dal commissariamento, si sta promuovendo un processo virtuoso di innovazione della sanità attraverso la centralità del territorio e la ridefinizione dei modelli assistenziali in considerazione dei cambiamenti epidemiologici e della sfida senza precedenti della pandemia da COVID-19. I risultati che si stanno ottenendo confermano la bontà dell'impostazione delle politiche sanitarie regionali, con un ripensamento del sistema di regole teso a garantire ai cittadini equità nell'accesso alle cure.

I sistemi sanitari locali hanno dimostrato di essere flessibili, grazie alla capacità del top management di innovare all'interno di un contesto pieno di vincoli e in un territorio per certi versi sconosciuto. Durante la pandemia, si è avuta chiara la percezione della missione di un'azienda sanitaria, che è quella di salvare vite, senza guardare a turni di lavoro e di riposo, superando le difficoltà derivanti dalla mancanza iniziale di DPI e di attrezzature per le terapie intensive: decidere in tempo reale, riconvertire in reparti Covid intere divisioni di ospedali, assumere e formare in tempi brevi persone.

La strategia delle reti e della costruzione dei percorsi di prevenzione, diagnosi e cura, grazie al ruolo cruciale dell'*Information Technology*, sono possibili soluzioni di riorganizzazione del sistema di tutela della salute, nell'ottica della continuità assistenziale nei sistemi sanitari regionali.

Un elemento di riflessione attiene anche all'importanza degli snodi decisionali, rappresentati dal management a livello regionale e delle aziende sanitarie, e dell'attivazione di forme di consultazione e coordinamento tra i livelli nazionale, regionale e locale. La governance reale passa anche attraverso sistemi e comportamenti organizzativi, nell'ottica della cultura della programmazione.

L'impegno regionale in materia di riorganizzazione del sistema sanitario trova riscontro nelle proposte progettuali raccolte nella pubblicazione che fanno emergere le buone pratiche, testimoniando l'importanza, per coloro che svolgono ruoli apicali e per i professionisti sanitari in prima linea, di impegnarsi in attività di formazione e ricerca per decidere e agire al meglio.

L'attivazione da parte della Regione Campania, già a partire dal 2018, di un corso di formazione manageriale per Direttori sanitari e di UOC del Servizio Sanitario Regionale è stata strategica ai fini del rafforzamento delle capacità manageriali di professionisti sanitari impegnati in prima linea nella programmazione e gestione dei percorsi di cura del paziente.

La pubblicazione fa riflettere su alcune delle sfide presenti e future, a fronte delle profonde trasformazioni del nostro sistema salute determinate dalla pandemia. Si è dovuto pensare non solo a come riconvertire in tempi brevi intere aziende in ospedali Covid, spostando su altri ospedali di piccole dimensioni pazienti con altre patologie, ma anche come realizzare in futuro sistemi integrati di assistenza nei quali gli ospedali di grandi dimensioni possano diventare hub in un senso nuovo, ossia centri nei quali si concentrano gli investimenti e si sviluppa la specializzazione, collegati in telemedicina ad un numero sempre più elevato di ospedali spoke. Il tema degli ospedali di piccole dimensioni va affrontato non solo con l'ottica di ridurre i costi ma anche con quella di programmare il loro utilizzo in una prospettiva di continuità assistenziale e di rafforzamento dell'assistenza primaria. In considerazione dell'elevata età media di medici e infermieri, è possibile progettare la riconversione dei servizi facendo leva non solo sulle energie e le nuove competenze dei giovani e sulla loro motivazione intrinseca, ma costruendo insieme a loro e con il coinvolgimento dei pazienti un migliore sistema di offerta per i prossimi anni.

Una strategia efficace per il sistema sanitario regionale è la gestione della continuità assistenziale tra ospedale e territorio, con forme sempre più aggregate ed integrate di organizzazione che consentano la risposta ai bisogni di salute della popolazione.

Le attuali esigenze assistenziali richiedono una presa in carico globale del paziente con una integrazione tra risorse ospedaliere e territoriali, progettando da subito nuovi modelli assistenziali, ed avviando programmi di formazione per il "dopo Covid", per trasformare criticità in opportunità.

LA FORMAZIONE DEL MANAGEMENT SANITARIO AL TEMPO DEL COVID

Raccolta di Project Work

Volume 1

Comitato scientifico

Paola ADINOLFI

Enrico COSCIONI

Antonio POSTIGLIONE

Amalia TITO

Maria TRIASSI

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 978-88-941016-9-0

INDICE

Premessa metodologica di Stefania De Simone, Amalia Tito	13
-------------------------------------------------------------	----

PARTE I Integrazione organizzativa e modelli “a rete”	17
------------------------------------------------------------------------	----

Project 1 Il lavoratore oltre la cronicità. Team intersettoriale aziendale per l’inclusione e l’inserimento lavorativo del soggetto con disturbo psichiatrico di Alfredo Bisogno, Mariarosaria Cillo, Maria Felicia Petronzio	19
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Project 2 Programma regionale ECMO Respiratorio neonatale e pediatrico di Guido Oppido, Emanuele Pilato	35
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Project 3 Piani integrati di innovazione interdipartimentale per adolescenti e giovani: la flessibilità per adeguare risposte ai bisogni emergenti di Ciro Armenante, Giulio Corrivetti, Antonietta Grandinetti, Francesca Morelli	45
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Project 4 Rete tra A.O.R.N. S.G. Moscati di Avellino e ASL AV per il follow-up del neonato a rischio di Giovanni De Chiara, Sabino Moschella, Giovanna Petitto, Marisa Prudente	59
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Project 5 Organizzazione di una rete di trasporto pediatrico in Regione Campania di Roberto Della Casa, Francesco Cocca	73
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Project 6 Microangiopatie trombotiche: obiettivo zero morti. Ruolo di una rete hub&spoke e del team multidisciplinare di Matteo Della Monica, Maurizio Ferrara, Fiorella Paladino, Gianluigi Palamone	87
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Project 7

La telemedicina per la gestione domiciliare degli anziani fragili al tempo del COVID-19

di Raffaele Marfella, Francesco Pennacchio

97

Project 8

La telemedicina per la gestione del paziente oncologico

di Paola Cosmai, Alberico Filippini

105

Project 9

Follow-up dei pazienti COVID-19 e fragili pediatrici: utilizzo della telemedicina e della teleradiologia con unità mobili

di Luigi Di Maio, Antonio Frusciante, Fiorentino Mondillo, Massimo Zeccolini

117

Project 10

La telemedicina nell'urgenza-emergenza vascolare neurologica e neurochirurgica della Provincia di Avellino

di Daniele Litterio Agata Spitaleri, Armando Rapanà

129

Project 11

Realizzazione di una rete tra azienda ospedaliera e territorio in tre settori di eccellenza

di Ferdinando Annarumma, Attilio Maurano, Massimo Scarano

143

Project 12

Modello organizzativo di integrazione ospedale-territorio per la presa in carico dei pazienti Covid

di Maria Rosaria Cerasuolo, Natale Praticò, Emanuele Zanni

153

PARTE II**Innovazioni gestionali e temi emergenti**

163

Project 1

Centri diurni per disabili, Poli vaccinali e sorveglianza nelle scuole. Il territorio al tempo del Covid

di Teresa Maria Stocchetti, Lorella Massenzo, Miriam Grimaldi

165

Project 2

Sorveglianza sanitaria: valutazione dell'impatto emotivo e intervento sugli operatori in una struttura specializzata Covid

di Antonella Foglia, Giuseppe Nardini

175

Project 3

Recuperare salute convivendo con il Covid: il modello organizzativo dell'Ospedale Monaldi di Napoli
di Giovanni Chello, Valeria Crivaro, Francesco Uricchio

187

Project 4

Progettazione organizzativa di un centro di simulazione in area critica, materno-infantile e chirurgica
di Lidia Grappone, Tommaso Palma

199

11

Project 5

Valutazione delle performance delle Unità Operative Complesse: case studies in dermatologia, immunologia, prevenzione e medicina interna
di Gabriella Fabbrocini, Annamaria Nobile, Amato De Paulis, Raffaele De Palma

215

Project 6

Il Fast Track in un Dea di II livello
di Giovanna Guiotto, Giovanni Parbonetti

229

Project 7

Implementazione di un cruscotto direzionale informatico in un'azienda del SSR della Campania
di Emilio Morgevi, Antonio Froncillo, Rita Cardone

237

Project 8

"Ospedale sicuro": ripartenza delle attività chirurgiche in epoca Covid
di Vincenzo Bottino, Michele Cioffi, Rosa Giannatiempo, Giacomo Negri

249

Project 9

Procedura aziendale per il controllo delle infezioni nei programmi di antimicrobial stewardship
di Claudia De Marino, Maria Galdo, Claudio Marra, Eugenio Piscitelli

259

Premessa metodologica

di Stefania De Simone*, Amalia Tito**

La pubblicazione, articolata in due volumi, raccoglie i project work elaborati a conclusione del percorso formativo seguito dai partecipanti al Corso di formazione manageriale per i Direttori Sanitari e Direttori di UOC delle Aziende e degli Enti del Servizio Sanitario Regionale, di cui all'art. 3-bis del D. Lgs. 502/1992, attivato dalla Regione Campania nel 2018.

Si propone come veicolo di diffusione e valorizzazione dei risultati del Corso di formazione, nonché come contributo alla ricerca di soluzioni ai problemi reali e risposte alle attuali esigenze del Servizio Sanitario Regionale, alla luce dei processi di riconversione strutturale ed organizzativa richiesti dal periodo emergenziale del COVID-19.

L'attività formativa è stata progettata e realizzata dal Formez PA, in sinergia con le Università di Napoli Federico II e di Salerno, con l'obiettivo di rafforzare i profili manageriali di un numero significativo di *professional* e dirigenti sanitari qualificati a svolgere le funzioni di Direttore sanitario e Direttore di UOC nella realtà sanitaria regionale. Le tematiche di management sanitario sono state approfondite dal punto di vista teorico, negli aspetti organizzativi, giuridici ed economico-gestionali, e più strettamente operativo con l'intervento di esperti di rilievo nazionale e dirigenti del Servizio Sanitario Nazionale, evidenziando l'applicabilità di metodologie e strumenti alla realtà quotidiana dei professionisti sanitari.

Il programma del corso è stato articolato in quattro moduli didattici (Organizzazione e gestione dei servizi sanitari, Criteri di finanziamento ed elementi di bilancio e controllo, Indicatori in sanità, Gestione delle risorse umane) per 120 ore complessive di attività di formazione teorica e teorico-pratica in aula.

L'ultima fase dell'attività formativa si è concretizzata nella stesura, da parte dei partecipanti alle edizioni del Corso del 2021 svolte in DAD su piattaforma *google meet*, dei project work concepiti come proposte operative sui temi del cambiamento,

* Ricercatore di Organizzazione Aziendale, Dip. di Scienze Politiche, Università degli Studi di Napoli Federico II.

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

dell'innovazione e del governo del sistema sanitario, orientate alla soluzione dei più frequenti problemi che si presentano nella sanità regionale, nelle strutture sia ospedaliere che territoriali.

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

14

1. Presentazione da parte del docente tutor della metodologia da seguire nelle fasi di svolgimento del progetto:
 - focalizzazione del problema e formulazione degli obiettivi da conseguire;
 - analisi del contesto 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.
2. Scelta dei temi di analisi in base alle proposte dei partecipanti e costituzione dei gruppi di lavoro;
3. Strutturazione del progetto da parte di ciascun gruppo secondo lo schema metodologico indicato;
4. Intervento *in itinere* per verificare lo stato di avanzamento del progetto;
5. Discussione del progetto con il docente tutor e verifica della congruità;
6. Stesura finale del progetto;
7. Revisione dei testi dei project work, con l'individuazione di indicazioni di contenuto e metodologiche;
8. Messa a punto della versione finale del project da parte degli autori, sulla base delle indicazioni migliorative suggerite.

I volumi contengono 44 project work, ripartiti in tre parti strettamente interrelate e sinergiche tra loro. La prima parte si focalizza sul concetto di “Integrazione organizzativa” con specifico riferimento alle azioni progettate per assicurare il coordinamento tra livelli e setting di cura all'interno di una stessa struttura o tra strutture organizzative differenti; la seconda parte analizza le “Innovazioni gestionali” con attenzione al ruolo cruciale dell'*Information Technology* ed ai processi di riconversione strutturale ed organizzativa di unità organizzative, richiesti dal periodo emergenziale del Covid; la terza parte contiene spunti di riflessione sui “Percorsi di continuità assistenziale” e sulle interdipendenze ospedale-territorio, ponendo attenzione alla logica di processo nella codifica dei percorsi diagnostico-terapeutico-assistenziali.

Il rafforzamento della capacità di gestione a livello locale è uno degli ingredienti essenziali di un sistema sanitario forte e resiliente, con l'obiettivo di interpretare l'evoluzione del passato e la frattura del presente, dovuta al Covid, per tracciare direzioni per il futuro.

Occorre ora più che mai formare medici e nuove figure professionali capaci di portare verso i pazienti servizi resi possibili dalle nuove conoscenze scientifiche e tecnologiche. I professionisti sanitari in prima linea devono essere sempre più capaci di innovare e creare in tempi brevi le migliori condizioni organizzative.

PARTE I

**INTEGRAZIONE
ORGANIZZATIVA
E MODELLI “A RETE”**

Project 1

Il lavoratore oltre la cronicità. Team intersettoriale aziendale per l'inclusione e l'inserimento lavorativo del soggetto con disturbo psichiatrico

di Alfredo Bisogno*, Mariarosaria Cillo**,
Maria Felicia Petronzio***

19

1. Introduzione

I “luoghi di lavoro che promuovono salute” – oltre ad assicurare il rispetto della normativa specifica di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori – mettono in atto interventi integrati volti a migliorare le conoscenze/competenze dei lavoratori (tramite un processo di apprendimento continuo), a creare mutamenti organizzativi onde migliorare la relazione vita-lavoro, a prevedere spazi dedicati e cambiamenti strutturali/operativi per favorire la partecipazione dei dipendenti a pratiche sane/benefiche. *Il contesto di lavoro si configura come un ambiente favorevole alla salute* – non solo in quanto idoneo luogo di interventi per la promozione della salute – ma anche perché diverse soggettività al suo interno (a partire dal datore di lavoro) possono caratterizzarsi come “attori” proficui di promozione della salute. Pertanto è di estrema rilevanza che le aziende pubbliche/private assumano un ruolo attivo nella promozione della salute e del benessere dei propri dipendenti. Si evidenzia, inoltre, che nell’ambito del setting “Luoghi di lavoro” particolare specificità rivestono le Aziende sanitarie (Aziende ospedaliere e Aziende sanitarie locali) in quanto da una parte sono esse stesse un luogo di lavoro, dall’altra, nell’ambito della propria *mission*, è espressamente prevista anche la promozione della salute nei luoghi di lavoro (le cui attività rientrano nei LEA).

Dunque attraverso questo progetto un’azienda pubblica/privata – tendendo ad adottare il principio della responsabilità sociale d’impresa ed assumendo su di sé la titolarità della promozione della salute (in un’ottica sistemica/integrata e con il supporto dell’ASL) – si impegna ad attivare processi e interventi mirati onde rendere il luogo di lavoro un ambiente “favorevole alla salute” tramite mutamenti organizzativo-ambientali e il contestuale incremento di competenze e consapevolezza.

Salute Mentale. L’Organizzazione Mondiale della Sanità definisce la salute mentale come “uno stato di benessere in cui l’individuo realizza le proprie capacità, riesce a far fronte alle normali tensioni della vita, sa lavorare in modo produttivo e fruttuoso, ed è in grado di dare un contributo alla comunità in cui vive” (Fonte: WHO, 2007).

* Direttore UOC Salute Mentale n. 3 (DS 62 e DS 67) DSM ASL Salerno.

** Direttore Dipartimento Farmaceutico ASL Salerno.

*** Dirigente medico UOC Igiene e Medicina del Lavoro - IML ASL Salerno.

Il lavoro è essenziale per assicurare alle persone l'indipendenza e la sicurezza economica, aiuta a definire l'identità personale, l'autostima ed il riconoscimento da parte degli altri, rappresenta l'opportunità generalmente più significativa per dare un contributo alla vita comunitaria; il lavoro è quindi un importante veicolo di relazione e di confronto continuo con la realtà e la normalità, ma i dati epidemiologici testimoniano che *il 90% dei pazienti psichiatrici con grave disabilità non ha un'occupazione*. Dalla letteratura scientifica e dalle esperienze riabilitative già realizzate si evince che il fattore decisivo per accedere al lavoro è rappresentato, oltre che dai percorsi di cura tradizionali, dal poter usufruire di *opportunità specifiche di abilitazione attraverso la formazione e l'inserimento lavorativo in ambienti "normali"*, in cui l'utente è a contatto con lavoratori normodotati e in cui vi sia la prospettiva di un reddito e di un trattamento giuridico-normativo adeguati; la prospettiva riabilitativa mostra efficacia ed esiti positivi laddove il contesto dell'intervento sia favorevole a investimenti esistenziali e motivazionali, in contrasto con gli aspetti negativi di pratiche tutelanti all'interno di protettivi contesti istituzionali. La variabile che maggiormente influenza la probabilità che un paziente psichiatrico grave trovi un lavoro competitivo è rappresentata dalla *possibilità, o meno, di partecipare ad un programma di riabilitazione e di inserimento lavorativo*.

Il lavoro preserva la salute soprattutto quando, grazie al riconoscimento sociale che intrinsecamente garantisce, rafforza l'identità soggettiva, conferisce un orizzonte di senso alla vita della persona e consente un vantaggio economico per il soggetto e per la comunità nella quale è inserito.

Le indicazioni del *Progetto Obiettivo Nazionale per la Tutela della Salute Mentale 1998-2000* e le *Linee di indirizzo nazionali per la salute mentale*, adottate con Recepimento dell'Accordo Stato-Regioni e Province Autonome – Rep.n.43/CU del 20 marzo 2008 dalla Regione Campania (Del. AGC. Assistenza Sanitaria n. 1380 del 6 agosto 2009), prevedono quali priorità strategiche nello sviluppo dei Dipartimenti di Salute Mentale (*al punto E. Inclusione sociale e lavorativa*) i seguenti obiettivi principali da raggiungere:

1. l'inclusione del tema lavoro nell'ambito dei processi terapeutici co-costruiti, anche attraverso il sostegno alla ricerca ed al mantenimento del lavoro;
2. lo sviluppo di progetti integrati fra DSM, cooperative sociali e imprese;
3. l'alleanza con le istituzioni della realtà locale per la promozione e lo sviluppo delle cooperative sociali;
4. realizzare accordi di programma e convenzioni con le amministrazioni provinciali (attraverso i Servizi Pubblici per l'Impiego) per la gestione della legge 68/1999.

Riconciliazione terapeutica. Nel settore farmaceutico, i sistemi devono far fronte a dinamiche come la limitata presenza di risorse economiche, l'incremento dei costi delle terapie innovative, il rafforzamento dei sistemi di Farmacovigilanza e l'aumento del numero dei pazienti in politerapia. In questo scenario, l'appropriatezza farmacologica può aiutare a contenere i costi farmaceutici e migliorare la qualità della vita di ogni singolo paziente.

Le *pratiche di medicina personalizzata* possono essere utili per affrontare tali ostacoli fornendo strumenti per terapie a misura di paziente, rendendo possibili diagnosi precoci, aiutando le *valutazioni di risk assessment* e *ottimizzando le terapie in atto*.

La conoscenza puntuale della terapia farmacologica è un elemento fondamentale per garantire la sicurezza del paziente, prevenire gli errori in terapia e le reazioni avverse al farmaco, realizzare l'appropriatezza delle cure prescritte, non solo in ambito ospedaliero, ma anche in quello territoriale e nelle transizioni di cura. A questo proposito, le *transizioni di cura da un contesto sanitario all'altro* (ad es. ricovero, trasferimento, dimissione) rappresentano momenti durante i quali il paziente è più esposto ad errori in terapia, correlati a discrepanze non intenzionali, che si possono verificare a seguito della perdita di informazioni e/o di una comunicazione non efficace tra i sanitari e/o con il paziente o il suo caregiver. Nelle transizioni di cura, infatti, la *terapia del paziente può essere modificata e, in particolare, rispetto alla prima prescrizione possono subentrare dei cambiamenti del principio attivo, del dosaggio, della forma farmaceutica, della via e della frequenza di somministrazione*, oppure possono essere introdotte nuove prescrizioni o possono essere sospesi medicinali precedentemente assunti. Possono, inoltre, costituire elementi critici le autoprescrizioni di farmaci, l'assunzione di medicine non convenzionali o di particolari alimenti che rappresentano possibili fonti di interazione con i farmaci prescritti.

Il farmacista delle aziende sanitarie e il farmacista di comunità – quest'ultimo nell'ottica dello sviluppo della farmacia dei servizi – possono rivestire un ruolo importante nel percorso di cura in sicurezza del paziente, al fine di supportare l'attività clinica, di ottimizzare il processo di riconciliazione farmacologica e di facilitare i pazienti nella gestione dei farmaci a livello domiciliare.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) considera la riconciliazione farmacologica una delle migliori strategie per garantire una buona qualità delle cure ai pazienti. In Italia, a seguito dell'Intesa Stato-Regioni del 20 dicembre 2012, la riconciliazione è stata inserita tra i criteri e i *requisiti di accreditamento che Regioni e strutture sanitarie* sono tenute ad assicurare ai propri assistiti.

In tale ottica il Ministero della Salute ha emanato la Raccomandazione n.17 per una corretta riconciliazione della terapia farmacologica e ha definito strategie rivolte alla sicurezza della cura, con particolare riferimento al *tema dell'informatizzazione dei dati e della sicurezza nei passaggi tra setting assistenziali*, individuando come imprescindibili, a tale scopo, la *comunicazione, la collaborazione con il paziente* e l'individuazione di strumenti specifici per informare e guidare il paziente nella terapia da assumere presso il proprio domicilio.

La quasi totalità degli studi finora condotti ha riguardato la riconciliazione farmacologica in ambito ospedaliero; *poche esperienze sono state condotte per rilevare le situazioni di discontinuità nella transizione tra setting diversi e, soprattutto, sul territorio*.

Il *costo dovuto ai disturbi psichiatrici, in termini di non produttività lavorativa*, è stimato per il ventennio 2011-2030 di 16 trilioni di dollari, più delle malattie oncolo-

giche, cardiovascolari, respiratorie e del diabete. I costi diretti e indiretti dei disturbi psichiatrici, secondo le statistiche dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OECD), potrebbero superare il 4% del prodotto interno lordo. I pazienti con disturbi psichiatrici sono suscettibili a *Prescrizioni Potenzialmente Inappropriate* (PPI), essendo questi, spesso, disturbi cronici. Inoltre, l'età dei pazienti ha un range molto ampio (tali disturbi colpiscono sia pazienti molto giovani che pazienti anziani) e si possono quindi sviluppare patologie concomitanti che aumentano il rischio di interazioni farmacologiche dovute a regimi di politerapia cronica. In questo scenario, l'appropriatezza prescrittiva nei pazienti psichiatrici diventa un requisito fondamentale.

2. Analisi del contesto

Il presente progetto è in linea con le azioni del Piano Regionale della Prevenzione (PRP) 320/2020; del Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2020/2024; del PRP 2014/2018 e mira a sviluppare un programma di prevenzione e promozione della salute nei luoghi di lavoro ponendosi come finalità la realizzazione di iniziative che attraverso interventi di informazione, formazione e assistenza migliorano la salute nei luoghi di lavoro. Il Piano è altresì in linea con il D. Lgs. 81/08 e ss.mm.ii., del quale in particolare si fa qui riferimento:

- *l'art. 2, comma 1, lettera o)* che, nel definire la "salute", riprende pedissequamente la definizione dell'OMS: "stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o di infermità".
- *L'art. 18, comma 4* che dispone che "il datore di lavoro, nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenga conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute", evidentemente anche mentale.
- *L'art. 41, comma 4* che prevede che, nei casi ed alle condizioni previste dall'ordinamento, varie tipologie di sorveglianza sanitaria siano "altresì finalizzate alla verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti" e cioè di due comportamenti che possono essere determinati da alterazioni della salute mentale e che, a loro volta, la possono influenzare negativamente.

Il "Piano d'azione per la salute mentale 2013-2020" dell'OMS definisce lo *stato di benessere* in cui una persona può realizzarsi a partire dalle proprie capacità, affrontare lo stress della vita di ogni giorno, lavorare in maniera produttiva e contribuire alla vita della sua comunità.

I numeri del disagio psichico, anche nella nostra provincia e in tutta la Regione, sono purtroppo crescenti, aggravati dalla situazione di crisi economica (oltre che da quella derivante dalla recente emergenza pandemica) e dall'uso crescente di sostanze psicoattive. Le forme di inserimento lavorativo nei DSM in Italia si concretizzano attraverso prassi assai variabili e uno studio finanziato dal Ministero della Salute ha evidenziato una scarsità di informazioni valide al riguardo.

La riabilitazione finalizzata al lavoro dei pazienti con gravi disturbi psichici è

uno dei temi più dibattuti e sperimentati in ambito psichiatrico. È necessario quindi rifocalizzare l'attenzione su processi definibili di inclusione sociale e lavorativa, poiché la condizione lavorativa è una delle principali direzioni su cui operare per sostenere i *processi di Recovery* del soggetto con gravi patologie mentali.

Dopo un lavoro di confronto e concertazione durato alcuni anni, è stato recentemente possibile programmare, tra gli Obiettivi di Performance assegnati per l'anno 2021 al Dipartimento di Salute Mentale dell'ASL Salerno, n. 10 Progetti sperimentali di inserimento lavorativo di pazienti attraverso lo strumento legislativo regionale del Budget di Salute, approvato con la DGRC n. 483 del 21.09.2012 (BURC n. 63 del 1 Ottobre 2012) "Disciplina e definizione dei Progetti Terapeutico Riabilitativi Individuali regionali sostenuti con Budget di Salute. Adozione linee guida ai sensi dell'art. 46 della legge regionale n. 1/2012". La Regione Campania con la L.R. 1/2012 all'art. 47 ha disciplinato la procedura integrata tra ASL e Comuni singoli associati in Ambiti Territoriali, ai sensi della L.R. 11/2007 ("Legge per la dignità e la cittadinanza sociale. Attuazione della Legge 8 novembre 2000, n. 328), per l'erogazione delle prestazioni sociosanitarie. La Delibera Regionale 483/2012 prevede in particolare di individuare, in riferimento al D.P.C.M. 29 novembre 2001 "Definizione dei livelli essenziali di assistenza", i PTRI sostenuti da Budget di Salute come modalità di erogazione di prestazioni sociosanitarie nel macro-livello "Assistenza territoriale, ambulatoriale e domiciliare" a favore delle persone con problemi psichiatrici e/o delle famiglie.

Risulta in questi casi particolarmente importante applicare il processo di riconciliazione della terapia farmacologica, strumento efficace per prevenire gli eventi avversi correlati alle potenziali discrepanze terapeutiche nelle variazioni delle condizioni di vita e di attività per i pazienti psichiatrici, per il fatto stesso che tali pazienti possono presentare un quadro clinico caratterizzato da fragilità e da comorbidità associate a patologie croniche che portano a un maggiore e non sempre giustificato numero di medicinali da assumere. In contesti di maggiore attività e impegno e in condizioni ambientali meno controllate e supportate, oltre all'insorgenza di *Adverse Drug Reaction* (ADR), la politerapia rappresenta un fattore di rischio per molteplici aspetti, quali ad esempio un'aumentata probabilità che si verifichino interazioni anche gravi tra farmaci o tra farmaci ed alimenti assunti, una maggiore complessità nella gestione dei farmaci (maggiore probabilità di errori nell'assunzione dei medicinali con maggiore frequenza di omissioni e duplicazioni di terapia), nonché l'esposizione a farmaci potenzialmente inappropriati.

Il processo di riconciliazione della terapia farmacologica prevede il coinvolgimento di più figure professionali e la collaborazione tra queste deve avere come obiettivo quello di rilevare, identificare e comunicare, nel modo più completo possibile, la terapia farmacologica assunta dal paziente in modo da garantire al medico una completa conoscenza della terapia in atto. Sulla base delle informazioni raccolte il medico può effettuare la prescrizione più appropriata a sostenere il programma di vita e di lavoro, valutando se proseguire le terapie in corso, variare la prescrizione di uno o più farmaci (o la loro formulazione o posologia) o anche sospendere determinate terapie.

Deve essere prestata particolare attenzione alla raccolta di informazioni sui far-

maci a lunga durata d'azione o a rilascio prolungato (ad es. farmaci antipsicotici di prima o seconda generazione, antidepressivi, ansiolitici), sui farmaci a ristretto margine terapeutico (ad es. farmaci antiepilettici, sali di litio). È auspicabile, inoltre, che in questa fase vengano raccolte informazioni relative ad eventuali trattamenti con farmaci off-label, ad assunzione di alimenti che possono interferire con la terapia, a dati inerenti peso e altezza del paziente, stili di vita e all'utilizzo di dispositivi medicati, nonché alle condizioni microclimatiche degli ambienti di lavoro e alla tipologia di impianti e strumenti meccanici/elettronici con i quali viene a contatto.

Non va qui negato che il processo di inserimento o re-inserimento lavorativo di una persona con disagio psichico prevede, in ogni caso, una gestione complessivamente multiproblematica, a partire dalle difficoltà che possono incontrarsi nell'accertamento del giudizio d'idoneità alla mansione specifica, ma anche per le sue implicazioni culturali e sociali. Si tratta di patologie preesistenti e perduranti che devono prevedere contesti supportati per il lavoratore, e di tutela per i terzi, per gli impianti e gli ambienti di lavoro.

Sempre più spesso ci si trova di fronte alla necessità di cooperare nella gestione dell'inserimento o del re-inserimento nell'attività lavorativa di lavoratori con malattia mentale e che tale mancata o limitata forma di collaborazione tra Servizi e Aziende/Imprese sia stata più spesso rimandata per mancanza di risorse umane ed economiche, ed anche per il parziale interesse che tali patologie suscitano da parte dei contesti produttivi.

Il Progetto intende rafforzare ulteriormente il livello di collaborazione fra i diversi attori coinvolti, attraverso la definizione di un **modello organizzativo stabile** che crei le condizioni per migliorare l'efficacia e la conservazione nel tempo degli inserimenti lavorativi delle persone con disturbo psichico, anche attraverso il sostegno ambientale delle "Aziende promotrici di salute" – laddove il contesto dell'intervento sia favorevole a investimenti esistenziali e motivazionali – e l'attenzione ulteriore venga posta all'adeguamento delle cure farmacologiche nella transizione verso la condizione di "vita attiva e partecipativa" del soggetto negli ambienti di lavoro.

3. Proposta progettuale

La presente proposta progettuale intende promuovere e sviluppare percorsi integrati di sostegno permanente nello svolgimento di attività lavorative del paziente con patologia psichiatrica persistente, che veda implicati i diversi soggetti istituzionali, sia dell'Azienda sanitaria locale che del mondo delle aziende pubbliche/private, dell'imprenditorialità sociale e degli ambiti sociali, accrescendo la flessibilità degli strumenti già esistenti e superando la frammentazione degli interventi.

L'inserimento lavorativo supportato quale priorità di cura per i pazienti ha già un suo riconoscimento scientifico quale *trattamento riabilitativo psicosociale evidence-based* (Mueser KT et al, 2013). Quello dell'inserimento lavorativo di chi soffre di una patologia psichiatrica psicotica non rappresenta soltanto un compito sociale o, di

ordine etico, ma anche e soprattutto una priorità terapeutica. Un tempo la farmacoterapia era volta essenzialmente al contenimento dei sintomi, a prevenire le ricadute fino al raggiungimento e al mantenimento della remissione, mentre attualmente essa consente di sviluppare programmi riabilitativi centrati sulle risorse delle persone fino all'occupazione competitiva, laddove dalla costruzione di buone pratiche è possibile trasformare la condizione di paziente con patologia psichiatrica cronica da pesante onere assistenziale a quella di risorsa capace di produrre utili e rappresentare un'opportunità, non solo per le persone stesse, ma anche per le imprese sociali e le aziende produttive, contrastando lo stigma che accompagna la malattia mentale.

Target

I destinatari coinvolti, di età compresa tra i 18 e i 55 anni, sono utenti dei Servizi di Salute Mentale affetti da disturbi psichici, disoccupati o non-occupati e con buona motivazione a intraprendere il percorso di formazione e orientamento al lavoro proposto, selezionati in particolare attraverso la valutazione della congruenza tra le capacità del soggetto e le sue aspettative; la precedente partecipazione a laboratori riabilitativi interni; le pregresse esperienze lavorative o di tirocinio formativo; i limiti e le difficoltà emerse; gli interessi e le abilità possedute (prima e dopo l'esordio della malattia e/o lo scompensamento psicotico); la qualità del supporto familiare.

Sono inclusi inoltre i lavoratori di aziende pubbliche/private affetti dalle seguenti patologie psichiatriche che riconoscono un'origine organico-funzionale o dovuta ad alterazioni dello sviluppo della personalità quali:

- Schizofrenia e disturbi psicotici
- Disturbi dell'umore: disturbi bipolari e disturbi depressivi maggiori
- Disturbi di personalità.

Obiettivi di salute

- Migliorare la qualità di vita della popolazione target favorendo il benessere fisico, sociale e psichico attraverso percorsi di inclusione e inserimento nei contesti ordinari di lavoro di soggetti con patologia cronica psichiatrica, in condizioni di stabilità clinico-terapeutica e discreti livelli di funzionamento globale (ICF).
- Rafforzare il dato che l'inserimento lavorativo supportato, in quanto espressione del diritto al lavoro, diventi parte integrante dei progetti terapeutico-riabilitativi individuali di persone con disturbi psichici.
- Valorizzare la dimensione del lavoro quale strumento di emancipazione e di integrazione sociale, in quanto il benessere complessivo dell'individuo dipende da molteplici fattori quali lo stato psicofisico, la partecipazione sociale e la realizzazione personale attraverso l'attività lavorativa.
- Sostenere favorevolmente il percorso di cura in sicurezza del paziente psichiatrico, al fine di ottimizzare il processo di riconciliazione farmacologica e facilitarne la gestione più appropriata dei farmaci a livello domiciliare e nei contesti di vita pro-

duttiva, avvalendosi di programmi personalizzati previsti dal farmacista aziendale in stretto collegamento con il suo team di cura.

Obiettivi educativi

26

- Favorire l'acquisizione di conoscenze e competenze onde poter effettuare scelte consapevoli e assumere comportamenti adeguati orientati alla conservazione della posizione lavorativa.
- Rafforzare le capacità personali e comunicative, in termini di: autoefficacia, assertività, resilienza e capacità di relazione.
- Aumentare la percezione del rischio, accrescere la "response-ability" e potenziare l'empowerment degli individui target.
- Orientare servizi, aziende/impres e istituzioni a porre al centro la persona, con i suoi bisogni e le sue aspettative, oltre che i limiti, e la valorizzazione delle sue potenzialità e dei suoi diritti, in una visione che trovi una sua declinazione gestionale attraverso l'attivazione di opportunità diversificate e personalizzate.
- Mantenere aperto il dialogo con gli utenti e i loro familiari, con gli interlocutori istituzionali per condividere le prospettive e le opportunità, trovando gli spazi possibili per sostenere percorsi flessibili.
- Sostenere la riabilitazione come presupposto condiviso finalizzato a favorire l'autonomia degli utenti e portando a ri-definire il rapporto con i servizi al fine di superare pure logiche assistenzialistiche.
- Favorire l'integrazione fra i portatori di interesse (stakeholder) che sul territorio locale, provinciale e regionale si occupano a vario titolo di inserimento lavorativo, promuovendo azioni condivise tra istituzioni, erogatori di servizi, associazioni di famiglie, utenti e mondo del lavoro.

Obiettivi di servizio/organizzativi

- Adottare il modello organizzativo basato sulla interazione cooperativa di un Gruppo di lavoro Multiprofessionale Integrato, costituito da personale afferente ai diversi Dipartimenti cointeressati e coordinato dal Team Intersettoriale Aziendale promotore del Progetto.
- Rafforzare le logiche aziendali di interdisciplinarietà e trasversalità delle competenze/conoscenze professionali, attraverso il sostegno all'elaborazione di progettualità avanzate orientate ad obiettivi di salute della popolazione e alla promozione dell'Azienda Sanitaria Locale nella comunità di riferimento.

Destinatari moltiplicatori / stakeholders

- Istituzioni pubbliche (Servizi di Assistenza Distrettuale-ASL)
- Impres sociali e aziende pubbliche/private (datore di lavoro, Responsabile del Ser-

vizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), Medico competente (MC), Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza (RLS)

- Rappresentanze Sindacali
- Lavoratori stessi
- Famiglie/Associazioni familiari e caregiver
- Servizi degli ambiti sociali
- Associazioni e Confederazioni imprenditoriali.

27

Contesto operativo

- Servizi territoriali ASL
- Farmacia distrettuale ASL
- Ambiti sociali
- Aziende pubbliche e private.

Tematiche

- Promuovere la salute favorendo l'accesso ai servizi delle ASL e assicurando una presa in carico precoce e qualificata del lavoratore con problematiche strutturate (lavoratore con patologie psichiatriche), al fine di permettere un re-inserimento "controllato/assistito" nel mondo del lavoro del suddetto target.
- Promuovere azioni di accompagnamento e sostegno verso il "posto di lavoro", attraverso percorsi che prevedano la riabilitazione come elemento necessario finalizzato all'inserimento lavorativo.
- Favorire la tenuta a lungo termine dell'impegno lavorativo, con azioni di supporto al mantenimento, oltre che di accompagnamento all'inserimento, attraverso funzioni di sostegno specifiche previste dalle aziende/imprese nei luoghi di lavoro in stretto raccordo con quelle degli operatori *case-manager* sanitari e sociali.
- Sostenere forme di integrazione tra servizi sanitari e sociali, enti locali, Associazioni di familiari, Cooperative sociali, Associazioni imprenditoriali, Sindacati e datori di lavoro etc., anche attraverso la definizione di percorsi e di modalità di raccordo, al fine di operare in una logica di rete con chiare e verificabili azioni e responsabilità da parte di tutti gli attori.

Attività, metodo e strumenti

Il presente Progetto si configura come un programma complesso e articolato che richiede l'adozione di idonei elementi metodologici di riferimento, a partire dal:

- coinvolgere i diversi settori correlati al setting "*Ambiente di lavoro*", affinché assumano su di sé la titolarità della promozione della salute in favore dei lavoratori, con il supporto degli operatori sanitari;
- adottare un approccio intersettoriale e una modalità di progettazione partecipata/in-

tegrata, capace di coinvolgere le aziende pubbliche/private e gli altri stakeholder dei vari ambiti (regionale, provinciale, territoriale, ogni specifico "ambiente di lavoro");

- sviluppare un modello di intervento che si basa sull'idea che l'azienda/ente/amministrazione che promuove la salute, tramite un processo partecipato, che vede il coinvolgimento di tutte le parti interessate, si impegna a costruire un contesto che favorisce scelte positive per la salute, nel proprio interesse, nell'interesse dei lavoratori e della collettività. Tale modello richiede un processo organizzativo ben definito di "miglioramento continuo", il quale garantisca che un programma di salute, sicurezza e benessere soddisfi le esigenze di tutti gli interessati e sia sostenibile nel tempo;
- strutturare la presa in carico della condizione lavorativa del soggetto con patologia psichiatrica con una serie di attività volte all'inclusione socio-lavorativa, quali: 1. riabilitazione psichiatrica (laboratori interni, terapie occupazionali); 2. formazione per competenze psico-sociali e tecnico professionali specifiche (borse, tirocini); 3. prassi di sostegno al collocamento lavorativo nei contesti naturali di lavoro;
- sviluppare l'assistenza farmaceutica dell'Azienda sanitaria investendo il ruolo di "Farmacia dei servizi" nel percorso di cura, al fine di supportare l'attività clinica, di ottimizzare il processo di riconciliazione farmacologica e di facilitare i pazienti nella gestione dei farmaci a livello domiciliare e nei luoghi di vita attiva e produttiva.

Il Progetto prevede le seguenti azioni:

- costituzione del Team Intersettoriale Aziendale costituito da operatori afferenti alle diverse strutture e dipartimenti dell'ASL Salerno (Dipartimento di Salute Mentale, Dipartimento di Prevenzione-Medicina dei Luoghi di Lavoro, Dipartimento Farmaceutico, etc.);
- incontri di sensibilizzazione e confronto con la dirigenza aziendale per avviare la progettazione e modularla in base alle esigenze rilevate e ai bisogni espressi dai soggetti target;
- individuazione del Gruppo Multiprofessionale Integrato tra gli operatori dei Dipartimenti cointeressati dell'ASL al quale demandare le fasi operative del Progetto, a partire dalla selezione dei soggetti target, delle azioni e loro affiancamento in tutte le fasi dell'inserimento/mantenimento della posizione lavorativa adeguata;
- stipula di protocolli d'intesa e accordi di solidarietà con i diversi stakeholder del territorio (aziende pubbliche/private, imprese sociali, associazioni familiari, confederazioni e associazioni imprenditoriali, etc.);
- percorso formativo per operatori di ASL/Distretti nel piano di azioni operative previste dal Progetto.

4. Il Piano delle azioni progettuali secondo il diagramma di Gantt

Analisi della situazione di partenza – Proposta – Autorizzazione – Pubblicità nelle aziende – Adesione – Inizio del progetto – Durata del progetto e Monitoraggio nel tempo – Valutazione dei risultati.

Tabella 1 Diagramma di Gantt delle azioni e dei tempi di realizzazione

Nome	Durata	Data	Q2 3, 2021				Q2 4, 2021			Q2 1, 2022			Q2 2, 2022			Q2 3, 2022				
			giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set		
IL LAVORATORE OLTRE LA CRONICITA'	294 giorni	15/06/21																		
• FASE 1. COSTITUZIONE DEL TEAM INTERSETTORIALE AZIENDALE	40 giorni	15/06/21																		
A1. Formalizzazione proposta di Project Work ai rispettivi riferimenti aziendali apicali	7 giorni	15/06/21																		
A2. Accordo di Progetto tra i Dipartimenti ASL coinvolti e la Direzione Strategica	10 giorni	21/06/21																		
A3. Individuazione personale aggregato al Progetto	15 giorni	01/07/21																		
A4. Individuazione risorse finanziarie assegnate al Progetto	21 giorni	01/07/21																		
A5. Avvio Fasi di attività del Team Intersettoriale Aziendale	40 giorni	15/06/21																		
• FASE 2. INCONTRI DI PROGETTAZIONE DEL TIA CON LA DIRIGENZA AZIENDALE E CON IL GRUPPO MP INTEGRATO	80 giorni	15/06/21																		
B1. Individuazione componenti e coordinatori del Gruppo Multiprofessionale Integrato	10 giorni	15/07/21																		
B2. Attribuzione dei rispettivi compiti e funzioni da rendicontare con periodicità regolare	30 giorni	15/07/21																		
B3. Riunioni programmate del Team con la Dirigenza Aziendale di illustrazione delle Fasi di Progetto	60 giorni	15/06/21																		
B4. Elaborazione metodologia di lavoro in Gruppo Multiprofessionale Integrato	30 giorni	25/07/21																		
B5. Individuazione di strumenti standardizzati e di procedure di lavoro interdisciplinari	30 giorni	24/08/21																		
• FASE 3. STIPULA DEGLI ACCORDI E DEI PROTOCOLLI D'INTESA CON GLI STAKEHOLDER DEL TERRITORIO	190 giorni	14/07/21																		
C1. Coinvolgimento dei diversi settori correlati al setting "Ambiente di lavoro"	21 giorni	14/07/21																		
C2. Progettazione partecipata con le Aziende Pubbliche e Private e gli Stakeholders dei vari ambiti territoriali	30 giorni	24/07/21																		
C3. Coinvolgimento e Responsabilizzazione delle parti (DdL, RPP, MC, RSL, OO.SS., Lavoratori, Famiglie, etc.)	45 giorni	29/08/21																		
CA. Adozione del modello di intervento di Azienda/Ente/Amministrazione che promuove la salute	120 giorni	20/10/21																		
• FASE 4. DIFFUSIONE DEL PROGETTO E DELLE AZIONI	240 giorni	29/08/21																		
D1. Comunicazione attraverso Mass-media locali; Sito web aziendale e Canali Social dell'ASL Salerno	120 giorni	29/08/21																		
D2. Allestimento di Sportelli informativi e di consultazione ASL/Aziende	240 giorni	29/08/21																		
D3. Produzione di Eventi di Marketing promozionale del Progetto	155 giorni	29/08/21																		
D4. Pubblicazione del Progetto attraverso progettazione e stampa di manifesti e locandine	155 giorni	29/08/21																		
• FASE 5. VERIFICA E DIFFUSIONE DEI RISULTATI	105 giorni	07/03/22																		
E1. Questionari di verifica del miglioramento delle conoscenze/competenze dei fruitori	80 giorni	07/03/22																		
E2. Questionari di verifica del grado di mantenimento nel tempo dei comportamenti corretti	80 giorni	07/03/22																		
E3. Schede di gradimento per i fruitori e i destinatari delle diverse azioni progettuali	80 giorni	07/03/22																		
E4. Pubblicazione dei risultati delle verifiche sui siti aziendali e istituzionali	30 giorni	20/06/22																		

Comunicazione del progetto

Il Progetto prevede la comunicazione e divulgazione delle sue finalità e delle modalità di realizzazione delle fasi avvalendosi dei:

- Mass-media locali
- Sito web aziendale e canali social dell'ASL Salerno: sezione dedicata al Progetto
- Canali informali: YouTube®, Facebook®, Instagram®

e dell'allestimento e produzione di:

- Sportelli informativi e di Consulenza ASL

- Eventi formativi e di sensibilizzazione pubblica
- Manifesti, locandine e brochure pubblicitarie.

Verifica e diffusione dei risultati

La verifica del processo avverrà mediante la somministrazione di:

- questionari prima/dopo per valutare il miglioramento delle conoscenze/competenze inerenti la tematica del progetto da parte dei fruitori degli interventi;
- questionari che verificano il grado di mantenimento nel tempo dei comportamenti corretti correlati ai temi progettuali;
- schede di gradimento per i fruitori e i destinatari delle diverse azioni;
- monitoraggio diretto dell'esito delle azioni progettuali attraverso schede di rilevazione da parte del Gruppo Multiprofessionale Integrato ASL, che includano l'accettabilità sociale, l'acquisizione delle regole lavorative, l'ambientamento e l'autonomia del lavoratore.

La conseguente diffusione dei risultati si realizzerà attraverso la pubblicazione sui siti aziendali e i canali istituzionali.

Costi fissi e costi variabili

- Costo del percorso prima dell'assunzione contrattualizzata (personale dedicato dei Dipartimenti ASL, borse-lavoro, tirocini professionalizzanti e altri oneri a carico dell'ASL e degli altri servizi che cooperano per la realizzazione del percorso), che include:
 - Team Intersettoriale Aziendale;
 - Gruppo Multiprofessionale Integrato;
 - il costo viene espresso in N. operatori/tempo pieno equivalente (TPE), distinti per funzione operativa, impegnati come supporto al percorso d'inserimento.
- Formazione degli stakeholders (imprese sociali; aziende private/pubbliche; ambiti sociali, etc.), a cura del settore formazione ASL e agenzie formative accreditate, attraverso:
 - Progetti formativi
 - Eventi formativi.
- Comunicazione e marketing esterni, a cura del settore comunicazione ASL e agenzie specializzate, attraverso:
 - Eventi di presentazione e promozione del Progetto
 - Spazi di comunicazione su media locali; manifesti e locandine pubblicitarie; etc.
- Sportelli di counseling e supporto presso punti ASL e aziende/imprese, attraverso convenzione con Cooperativa di servizi o personale a contratto;
 - il costo viene espresso in N. operatori/tempo pieno equivalente, distinti per funzione operativa, impegnati come supporto alla persona sul luogo di lavoro.

Tabella 2 Stima dei costi del Project

	UNITÀ	COSTO UNITARIO	TOTALE
ATTIVITÀ			39750
Progetti Formazione stakeholders	5	1000	5000
Eventi formativi personale e stakeholders (n. 6 ore)	10	1200	12000
Azioni di comunicazione e marketing interna/esterna	3	3500	10500
Eventi di promozione del Project (n. 6 ore)	10	600	6000
Spazi comunicazione su media locali	25	250	6250
MATERIALI E STRUMENTI			14600
Device (già in dotazione ASL)	20		0
Piattaforme virtuali di comunicazione (già in dotazione ASL)	1		0
Manifesti, locandine, brochure pubblicitarie	2000	3	6000
Test di Valutazione validati (costo medio)	10	700	7000
Schede personali e Strumenti di Verifica	16	100	1600
PERSONALE			136000
N. operatori/Tempo Pieno Equivalente (TPE), distinti per funzione operativa, impegnati come supporto al percorso d'inserimento (T.I.A. e G.M.I.*)			82000
N. operatori/Tempo Pieno Equivalente (TPE), distinti per funzione operativa, impegnati come supporto alla persona sul luogo di lavoro (Sportelli di Counseling e Supporto)			54000

*T.I.A. = Team Intersettoriale Aziendale; G.M.I. = Gruppo Multidisciplinare Integrato

31

5. Risultati attesi

Criteria. Il sistema di monitoraggio e valutazione dei risultati si basa sui seguenti elementi:

- *efficacia* dei processi e delle strategie di sistema adottate, secondo un modello aziendale di operatività intersettoriale e multiprofessionale, in termini di raggiungimento degli obiettivi operativi di inserimento lavorativo delle persone con disturbi psichici;
- *efficienza* in termini di congruenza tra risorse umane e finanziarie impegnate e risultati conseguiti;
- *impatto* (esiti), inteso come contributo effettivo all'aumento dell'occupazione delle persone con disturbi psichici ed alla loro crescita umana e professionale;
- *sostenibilità*, intesa come capacità del sistema a mantenere nel tempo tali esiti.

Indicatori. Di seguito sono presentati gli indicatori, quantitativi e qualitativi, per il monitoraggio degli esiti degli inserimenti lavorativi:

- N. utenti segnalati all'inserimento lavorativo, in relazione alla diagnosi;
- N. utenti avviati ai percorsi (tirocinio – accompagnamento lavorativo);
- N. inserimenti lavorativi;
- N. operatori/Tempo Pieno Equivalente (TPE), distinti per funzione operativa, utilizzati come supporto all'inserimento;

- N. operatori/Tempo Pieno Equivalente (TPE), distinti per funzione operativa, utilizzati come supporto alla persona sul luogo di lavoro;
- N. assunzioni per: settore produttivo, tipologia di contratto, orario di lavoro;
- N. cessazione del rapporto di lavoro per: – abbandono (per: diagnosi, motivo dell'abbandono, tempo annuo lavorato) – licenziamento (per causa: chiusura azienda, modifiche strutturali e organizzative dell'azienda, miglioramento posto di lavoro, etc.) – conclusione naturale del contratto (scadenza tempo determinato, collaborazione a progetto, ecc.);
- Costo del percorso prima dell'assunzione (personale coinvolto, borsa lavoro e altri oneri a carico dell'ASL e degli altri servizi che collaborano per la realizzazione del percorso);
- Grado di soddisfazione dell'utente (evoluzione);
- Livello di risultato economico per l'utente (percepito dall'utente);
- Grado di soddisfazione del datore di lavoro;
- Grado di soddisfazione del familiare.

Riferimenti bibliografici

1. Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano del 24 gennaio 2013 (rep. Atti n. 4/CU). *Piano di azione nazionale per la salute mentale*
2. Aversa L., Ditaranto D., Donghi R. La gestione del lavoratore con malattia psichiatrica e disagio psichico. *Medico Competente Journal* 2017; 22 (4):10-21
3. Barone R, Bruschetta S, D'Alema M (a cura di). L'inclusione sociale e lavorativa in salute mentale. Buone pratiche, ricerca empirica ed esperienze innovative promosse dalla rete AIRSaM, Milano, Franco Angeli, 2013
4. D.G.R.C. n. 320 del 30.06.2020. *Approvazione Piano Regionale di Prevenzione anno 2020*
5. D.G.R.C. n. 619 del 29.12.2020. *Recepimento Piano Nazionale di Prevenzione 2020-2025*
6. Delibera ASL Salerno n. 537 del 29.04.2021 "D.G.R.C. n. 27 del 26.01.2021 avente ad oggetto: "D.G.R.C. del 30 giugno 2020 n. 320 - PRP 2020. *Approvazione delle Linee di indirizzo alle AA.SS.LL. per l'attivazione del Programma Luoghi di lavoro che promuovono salute*". Presa d'atto e nomina Referente Aziendale
7. Fioritti A., Burns T., Hilarion P., et al. Individual placement and support in Europe. *Psychiatr Rehabil J* 2014; 37: 123-8
8. Greco G., Disabilità psichiatrica e lavoro: un binomio possibile? Politiche sociosanitarie, governance territoriale e inclusione lavorativa, Milano, Franco Angeli in *Salute e Società*, 2008
9. A. Martinelli, F. Bonora, D. Cristofalo, C. Bonetto, M. Ruggeri. Il lavoro competitivo di persone con disturbo mentale grave impiegate come soci nella gestione di una cooperativa: valutazione dei risultati, implementazione e sviluppo di modelli riabilitativi efficaci. Atti del Convegno: "*Interventi sociosanitari e inserimento lavorativo: da spesa a investimento. Gli esiti della ricerca condotta sui pazienti della cooperativa Sociale Panta Rei come strumento per ridisegnare nuove forme e politiche per la salute mentale*"; 18 giugno 2020, Verona
10. Ministero della Salute. "*Linee di indirizzo sugli strumenti per concorrere a ridurre gli errori in terapia farmacologica nell'ambito dei servizi assistenziali erogati dalle Farmacie di comunità*". Disponibile al sito: www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?id=2189

11. Ministero della Salute. *“Raccomandazione n. 17 per la riconciliazione della terapia farmacologica”*. Disponibile al sito: www.salute.gov.it/imgs/C_17_publicazioni_2354_allegato.pdf
12. WHO. *Standard operating protocol assuring medication accuracy at transitions in care*. Disponibile al sito: www.who.int/patientsafety/implementation/solutions/high5s/h5s-sop.pdf (accesso verificato il 22.07.2018)
13. Roversi M., Vita A. La socializzazione in ambiente reale nei percorsi di riabilitazione psicosociale in una unità operativa di psichiatria della Regione Lombardia: storia, metodi, attività e aspetti critici. *Rivista di Psichiatria* 2015;50(4):181-187

Project 2

Programma regionale ECMO Respiratorio neonatale e pediatrico

di Guido Oppido*, Emanuele Pilato**

35

1. Introduzione

L'ECMO (Extra Corporeal Membrane Oxygenation) ossigenazione extracorporea a membrana, è una tecnica che supporta le funzioni vitali mediante circolazione extracorporea, aumentando l'ossigenazione del sangue, riducendo i valori ematici di anidride carbonica (CO₂), ed eventualmente incrementando la gittata cardiaca e agendo sulla temperatura corporea.

Permette, in condizioni di severa insufficienza respiratoria e/o cardiaca, di mettere a riposo polmoni e cuore vicariandone le funzioni ventilatoria e di pompa.

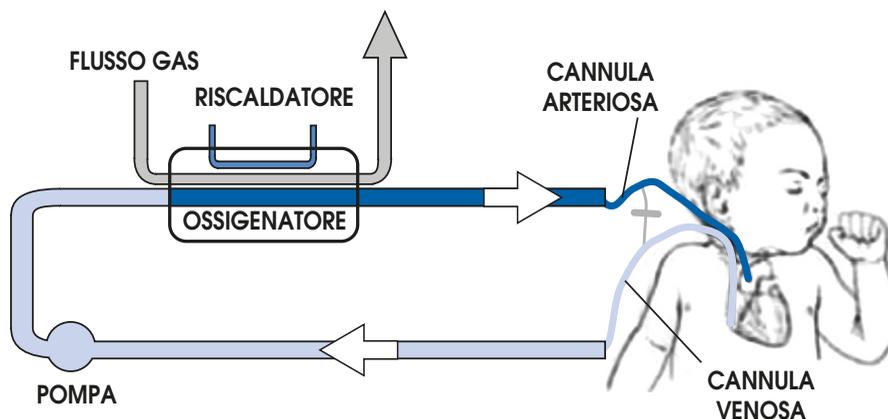
Il sistema ECMO è fondamentalmente composto da una circolazione extracorporea, una pompa, un ossigenatore ed un riscaldatore di sangue. La tecnica si basa su una circolazione extracorporea effettuata mediante l'incannulazione di vene centrali (solitamente giugulare interna o femorale) per il drenaggio del sangue, e arteria o vena centrale per la re-infusione del sangue ossigenato. Si possono configurare così due fondamentali tipologie di ECMO:

- l'ECMO-vv (veno-venoso): sostiene la funzione polmonare mediante ossigenazione e decarbossilazione del sangue. Solitamente è effettuato tramite accessi vascolari venosi di grosso calibro: vena giugulare interna o vena femorale, e può essere utilizzato in condizioni di grave insufficienza respiratoria, solo se la funzione cardiaca sia preservata, non fornendo alcun supporto emodinamico, se non indiretto.
- L'ECMO-va (veno-arterioso): sostiene la funzione di pompa cardiaca, oltre a quella polmonare. È effettuato attraverso accessi vascolari: vena ed arteria femorale, o vena giugulare e arteria carotide; oppure attraverso cannulazione diretta dell'atrio destro ed aorta dopo apertura dello sterno. Sostiene anche il circolo con un'azione emodinamica diretta, incrementando direttamente la portata sistemica. Trova indicazione nella gestione dei gravi quadri di *low cardiac output* e nella rianimazione cardiopolmonare.

* Direttore UOC Cardiocirurgia Pediatrica e delle Cardiopatie Congenite, Az. Ospedaliera dei Colli Monaldi Napoli.

** Direttore UOC Cardiocirurgia, Az. Ospedaliera Universitaria Federico II Napoli.

Figura 1



L'ECMO è sicuramente una procedura salvavita, tuttavia non è una metodica curativa verso la patologia che ha causato la grave compromissione respiratoria e/o emodinamica, rappresenta invece una tecnica "bridge" per sostenere le funzioni vitali e guadagnare tempo in attesa che le terapie canoniche possano risolvere il problema di partenza.

È una tecnica molto invasiva ed è associata a una morbilità estremamente elevata, legata a problematiche emorragiche, tromboemboliche, infettive, e pertanto viene presa in considerazione solo dopo il fallimento delle convenzionali terapie massimali, in presenza di un elevato rischio di morte imminente [1].

Può essere inizialmente attuata in qualsiasi terapia intensiva in cui ci sia personale adeguatamente addestrato all'utilizzo di tale metodica, ma dovrebbe essere continuata, dopo trasporto effettuato da un'équipe medico-infermieristica specializzata, in un centro ECMO di riferimento. In Italia ci sono oggi 16 centri di riferimento per l'ECMO respiratorio, su oltre 800 terapie intensive, e solo due pediatriche.

Nel registro dell'ELSO Extracorporeal Life Support Organization è stata stimata negli Stati Uniti la necessità di trattare con l'ECMO 2.800 neonati l'anno, ossia 1 ogni 1.309 nati vivi. In Campania secondo le suddette stime, potrebbero necessitare di ECMO almeno 35-36 neonati l'anno, oltre ai pazienti pediatriche, che nel registro ELSO risultano essere il 40-50% dei pazienti in età neonatale [2, 3, 4].

Nonostante il progresso tecnologico e l'attuale elevato standard assistenziale nell'ambito delle tecniche di ventilazione neonatale e pediatrica, il supporto con ECMO riveste ancora oggi un ruolo cruciale in casi selezionati di insufficienza cardio/respiratoria acuta, potenzialmente reversibili, ma refrattari alla terapia ventilatoria convenzionale e farmacologica massimale. Questa tecnica, in grado di vicariare parzialmente o completamente la funzione cardiaca e/o polmonare, rappresenta un'evoluzione della tecnologia del bypass cardiopolmonare impiegata in cardiocirurgia e sviluppata a partire dai primi anni Cinquanta.

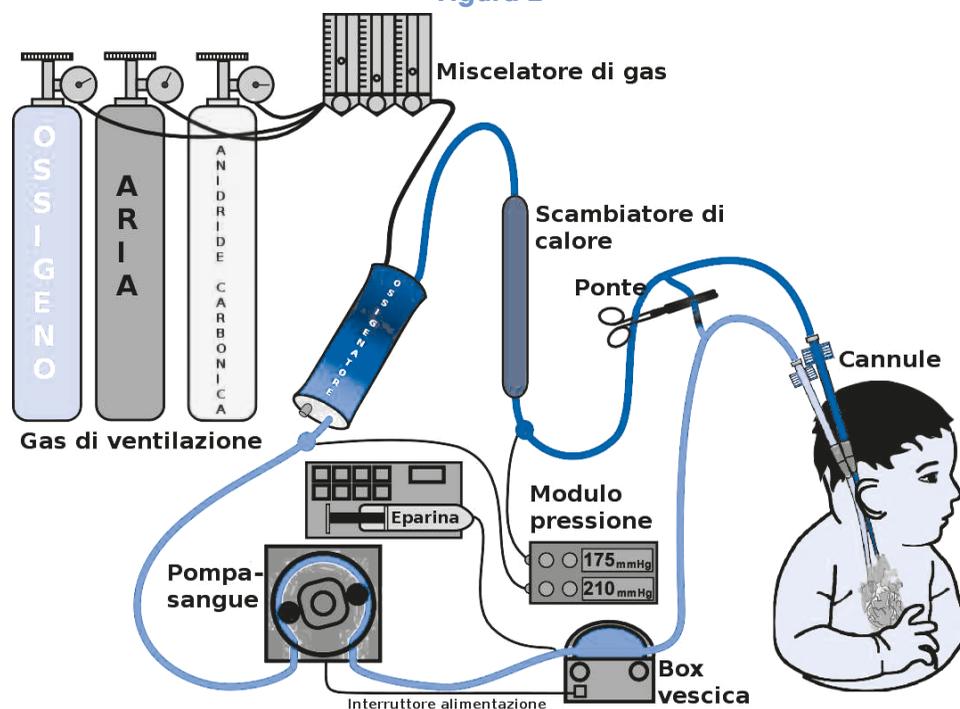
L'ECMO vv o respiratorio si avvale di solito di cannulazioni periferiche spesso ottenute per via percutanea, ma a volte anche per via chirurgica. La vena giugulare

interna destra o vena femorale, è utilizzata per il drenaggio venoso, mentre per la reinfusione del sangue ossigenato possono essere utilizzate sia l'arteria carotide destra che una vena femorale. Spesso si può usare una cannula unica con un doppio lume, uno per il drenaggio venoso e uno per la reinfusione del sangue dopo ossigenazione, e anche in questo caso la cannula bilume può essere posizionata direttamente in vena giugulare interna destra per via percutanea.

L'introduzione dell'ECMO in ambito neonatale/pediatrico risale al 1975, anno in cui è stata applicata per la prima volta a supporto di una grave insufficienza respiratoria secondaria ad una sindrome di aspirazione di meconio. Dalla metà degli anni Novanta, grazie anche all'introduzione di nuove terapie e metodiche di assistenza ventilatoria (surfattante, HFO, iNO), si è assistito ad un ulteriore miglioramento dei risultati dell'ECMO respiratorio in questa fascia di età.

37

Figura 2



I dati della Extracorporeal Life Support Organization (ELSO) Registry 2016 indicano che dal 1989, 36.964 neonati sono stati sottoposti ad ECMO nei 298 centri associati al registro mondiale. Di questi, 29.153 sono stati supportati per patologia respiratoria (respiratory ECMO) con un tasso di sopravvivenza alla procedura dell'84% (Tab. 1) [2, 3, 4].

L'ECMO, in quanto supporto temporaneo, viene applicato come “bridge to recovery”, o a volte come “bridge to transplant”. La durata dell'assistenza extracorporea è variabile e dipende dalla patologia di base. Nell'ELSO Registry è riportato un tempo medio di circa 7-10 giorni, con casi di supporto prolungato fino a 3 mesi. Le patologie respiratorie neonatali candidate a tale supporto sono: ernia diaframmatica congeni-

ta, aspirazione di meconio, polmonite, ipertensione polmonare, distress respiratorio (ARDS), air leak e sepsi; quelle pediatriche sono generalmente distress respiratorio (ARDS), polmoniti e sepsi [2,3,4].

L'accentramento tempestivo in centri ECMO di neonati e pazienti pediatriche, potenzialmente candidabili, è un elemento cruciale teso a garantire una prognosi ottimale per questi pazienti ed un utilizzo più razionale delle risorse per la collettività.

L'invio diretto del giusto paziente al giusto reparto nei tempi giusti, permette una migliore gestione dei pazienti secondo un piano di assistenza organizzata con un criterio di rete funzionale, nel quale ogni struttura periferica afferisce a una struttura di livello superiore per la valutazione congiunta e l'eventuale trattamento dei pazienti a complessità crescente.

Il nostro progetto propone la creazione di una rete regionale per il trattamento dell'insufficienza respiratoria *end stage* neonatale e pediatrica organizzata sul modello delle altre reti dell'emergenza regionali come: la rete cardiologica, quella dell'ictus o quella dell'emergenza neonatale.

Il modello proposto è quello dell'hub and spoke, ossia vari centri neonatologici e terapie intensive neonatali e pediatriche che riferiscono e trasferiscono i pazienti selezionati ad un unico centro di riferimento.

Tabella 1 ELSO Registry 2016 (2)
Overall survival

	N PATIENTS	SURVIVED	DISCHARGED
NEONATAL			
Pulmonary	32385	28417 (87%)	23675 (73%)
Cardiac	8830	6097 (69%)	3818 (43%)
Post CPR	2035	1427 (70%)	861 (42%)
PEDIATRIC			
Pulmonary	10346	7471 (72%)	6199 (59%)
Cardiac	12538	9042 (72%)	6667 (53%)
Post CPR	4945	2940 (59%)	2086 (42%)
ADULT			
Pulmonary	24395	16971 (69%)	14714 (60%)
Cardiac	25488	15184 (59%)	11191 (43%)
Post CPR	8075	3363 (41%)	2367 (29%)
Total	129037	90912 (70%)	71598 (55%)

2. Analisi del contesto

Il sistema della rete organizzata secondo i criteri dell'hub and spoke consente di razionalizzare ed ottimizzare le prestazioni elevando la qualità e l'appropriatezza dei servizi erogati, ottimizzando le risorse e ovviamente soprattutto minimizzando le spese.

In Italia da vari anni esistono centri ECMO che fanno da riferimento e si collocano al centro di una rete formata da tutte le terapie intensive. Il centro ECMO raccoglie per trasferimento i pazienti dalle altre terapie intensive per poi avviare il trattamento con ECMO, oppure nei sistemi più organizzati c'è un ECMO team che valuta *in loco* i pazienti, e per quelli particolarmente gravi giudicati intrasportabili, il trattamento ECMO è avviato prima di effettuare il trasporto.

Tutti i centri italiani di cardiocirurgia pediatrica hanno un programma ECMO attivo, per trattare soprattutto le disfunzioni cardiache *pre* o *post* operatorie cardiocirurgiche.

Tuttavia i centri che hanno un programma di ECMO respiratorio pediatrico specifico sono soltanto due, l'Ospedale Pediatrico Gaslini di Genova e l'Ospedale Pediatrico Bambin Gesù di Roma, che disponendo anche di un ECMO team, hanno la possibilità di iniziare il trattamento ECMO nei pazienti più critici direttamente *in loco* prima di effettuare il trasporto verso il centro hub.

In Campania non esiste un centro che faccia l'ECMO respiratorio pediatrico, mentre i centri di cardiocirurgia pediatrica dell'Ospedale Monaldi e del Policlinico Federico II da vari anni lo utilizzano per l'assistenza al circolo, oppure per grave insufficienza respiratoria nei pazienti trattati per le cardiopatie congenite.

La cardiocirurgia del Monaldi occasionalmente ha trattato con ECMO respiratorio pazienti neonati e pediatrici provenienti da altri ospedali regionali ed extraregionali, tuttavia allo stato attuale non è in grado di soddisfare il fabbisogno regionale reale.

La presenza di due centri di cardiocirurgia pediatrica in Campania in grado di trattare pazienti con insufficienza respiratoria mediante ECMO, sia per l'esperienza maturata negli anni, sia per la presenza di personale multidisciplinare esperto nell'ambito (cardiocirurghi pediatrici, cardio anestesisti pediatrici, perfusionisti pediatrici ed infermieri pediatrici) facilita la creazione di un programma di ECMO respiratorio specifico. Sarebbe comunque necessario potenziare le risorse già in parte a disposizione per far fronte al fabbisogno regionale, ed eventualmente extra regionale, per creare un programma ben organizzato in collaborazione con i centri spoke.

3. Proposta progettuale

La finalità del Progetto è quella d'istituire un Programma regionale di ECMO respiratorio neonatale e pediatrico per la gestione di tutti i pazienti con insufficienza respiratoria refrattaria al trattamento convenzionale.

Il centro hub ossia il centro ECMO respiratorio regionale pediatrico sarebbe la cardiocirurgia pediatrica dell'ospedale Monaldi con l'ausilio del personale della cardiocirurgia del Policlinico Federico II. Il centro sarebbe collegato con tutte le terapie intensive neonatali e pediatriche della Regione Campania, ed eventualmente anche con quelle della Lucania e Calabria.

Step fondamentale sarebbe la creazione di 4 posti letto nell'ambito della terapia intensiva post operatoria cardiocirurgica pediatrica dell'ospedale Monaldi destinati

all'ECMO respiratorio e separati dai 7 posti letto, già esistenti, dedicati al trattamento post operatorio dei pazienti cardiocirurgici.

In un'unica terapia intensiva sarebbero appunto collocati i nuovi 4 posti letto creati per l'ECMO, da tenere a disposizione per i pazienti con insufficienza respiratoria, insieme ai 7 posti letto già esistenti e dedicati al post operatorio cardiocirurgico, creando comunque un'opportuna separazione per evitare rischi di contagio e diffusione delle infezioni.

Questo consentirebbe di utilizzare il personale già dedicato e l'expertise già maturata in un ambiente che routinariamente utilizza l'ECMO come post pericardiotomico dopo alcune procedure di cardiocirurgia, o nell'*heart failure* e saltuariamente anche in casi di insufficienza respiratoria refrattaria al trattamento.

L'isolamento comunque dai restanti posti letto consentirebbe una riduzione del rischio di trasmissione delle infezioni fra pazienti ed allargherebbe le indicazioni anche a pazienti con infezioni potenzialmente contagiose quali COVID 19 o H1N1.

Il progetto funzionerebbe con continuità 24 h su 24 e 7 gg su 7, con un servizio di reperibilità garantita dal personale delle UUOCC di cardiocirurgia pediatrica degli ospedali Monaldi e Policlinico Federico II, opportunamente potenziato.

Il centro hub ossia la terapia intensiva della Cardiocirurgia Pediatrica dell'Ospedale Monaldi avrebbe il compito di:

- riservare i 4 posti letto creati per i pazienti da trattare con l'ECMO respiratorio;
- ricevere per trasferimento i pazienti da trattare con l'ECMO dai centri spoke;
- offrire consulenze *in loco* per la valutazione dei pazienti potenzialmente candidabili al trattamento (Cardiocirurgo reperibile);
- coordinare un ECMO team formato dal personale delle cardiocirurgie pediatriche dell'ospedale Monaldi e Policlinico Federico II (2 cardiocirurghi, 1 perfusionista, 1 cardio-anestesista, 2 infermieri) per avvio del trattamento ECMO direttamente *in loco* e successivo trasporto in sicurezza del paziente.

Fasi del Progetto

- Inserire il Centro nell'elenco dei centri nazionali pediatrici (Ospedale Pediatrico Bambin Gesù di Roma e Ospedale Pediatrico Gaslini di Genova).
- Creare la rete di collaborazione regionale, ed eventualmente estenderla alle regioni limitrofe, definendo il ruolo ed i compiti dei centri spoke e del centro hub.
- Nominare un Coordinatore dell'équipe multidisciplinare e tutti i membri del team con definizione dei rispettivi ruoli.
- Creare l'ECMO team mobile per avviare il trattamento ECMO *in loco* e per il trasporto del paziente in ECMO.
- Nomina di un comitato di coordinamento dell'attività di rete identificando uno o due referenti per ogni centro.
- Valutazione risorse già esistenti e risorse da richiedere (personale e materiali) ed eventuali costi.
- Comunicare ai Direttori Generali degli ospedali con terapie intensive neonatali o pediatriche dell'esistenza e delle modalità del progetto.

- Incontro con i Direttori o i Responsabili delle terapie intensive pediatriche e neonatali.
- Produrre dei percorsi assistenziali ben definiti.
- Produrre delle linee guida per valutazione e gestione dei pazienti nella logica della standardizzazione dei trattamenti offerti.

Problematiche riguardanti il trasporto

41

Spesso i pazienti in insufficienza respiratoria end stage sono intrasportabili verso il centro hub per l'alto rischio di mortalità dovuto al precario equilibrio ventilatorio. Inoltre il trasporto di pazienti in condizioni ventilatorie precarie effettuato con la necessità di forzare la ventilazione oltre i valori consentiti, esporrebbe i pazienti ad ulteriori danni delle vie aeree potenzialmente irreversibili.

L'ECMO team in caso di pazienti non trasportabili, avrebbe il compito di raggiungere il paziente nella terapia intensiva di riferimento, e procederebbe a posizionare la cannula a doppio lume nella vena giugulare destra del paziente. Nella maggior parte dei casi sarà sufficiente cannulare la vena giugulare interna destra con una cannula bilume per via percutanea per avviare l'ECMO. Nei casi di impossibilità della cannulazione percutanea con la bilume e nei casi di instabilità dinamica o arresto cardiaco, si procederebbe con una cannulazione chirurgica femoro-femorale VV.

Il paziente, dopo l'avvio dell'ECMO, sarebbe pertanto trasportato in sicurezza dal team ECMO con una ambulanza attrezzata presso il centro hub.

Il team ECMO è composto da: 2 cardiocirurghi, 1 anestesista 1 perfusionista ed 1 infermiere, tutti con esperienza specifica.

Dotazione per ECMO Mobile

1. Ambulanza appropriata.
2. Barella in grado di trasportare il paziente con la macchina ECMO da trasporto ed il monitor.
3. Macchina ECMO tipo Cardiohelp per pz > 20 kg oppure Levitronics per pz < 20Kg.
4. Ossigenatori e circuiti ECMO.
5. Ventilatore da trasporto.
6. Monitor integrato tipo Landing per l'analisi in continuo di emogasanalisi, e parametri emodinamici.

Stima dei costi

A) Materiali

1. Ambulanza tipo A avanzato e barella con supporti 60.000 €.
2. 2 Cardiohelp 130.000 € (2 già in dotazione alla cardiocirurgia).
3. Kit disposable con circuito campana ed ossigenatore 7.000-8.000 €.
4. 2 Levitronix 130.000 € (2 già in dotazione alla cardiocirurgia).

5. Kit disposable con circuito, ed ossigenatore quadrox 6000€ e campana pedivas 7.600€.
6. Respiratore da trasporto 15.000€.
7. Monitor tipo Landing 50.000 o Quantum.
8. Kit strumentario chirurgico per cannulazione chirurgica.
9. Cannule: Avalon 2.500€, Venose 700€ Arteriore 700€ Kit introduzione 150€.

B) Risorse Umane

1. Cardiocirurgo e Anestesista: consulto specialistico in terapia intensiva 250€ x 2.
2. Cannulazione ECMO percutanea o chirurgica 500€ x 3 (2 cardiocirurghi 1 anestesista) 200€ x 2 (Perfusionista Infermiere).
3. Trasporto paziente critico 150€/h 2 Chirurghi e 1 Anestesista, 60€/h Perfusionista e Infermiere.

4. Risultati attesi

Lo scopo principale del Progetto formulato è offrire a neonati e pazienti pediatrici con insufficienza respiratoria *end stage* una possibilità di sopravvivenza. Il trattamento ECMO consente di mantenere in vita i pazienti con insufficienza respiratoria *end stage*, dando loro la possibilità di superare la fase critica e attendere il tempo necessario al recupero della funzione respiratoria.

Risultati da ottenere

- riduzione della mortalità per insufficienza respiratoria nelle popolazioni neonatale e pediatrica;
- standardizzazione del trattamento offerto: livello massimo di assistenza a tutti i pazienti del territorio regionale ed eventualmente extraregionale;
- contenimento dei costi ed ottimizzazione delle risorse;
- riduzione della mobilità passiva (estremamente dispendiosa verso l'Ospedale Pediatrico Bambin Gesù di Roma);
- possibilità di estendere il programma al di fuori della regione (attrazione extraregionale di pazienti);
- possibilità di estendere il programma a patologie infettive contagiose come COVID-19 e H1N1.

Indicatori di verifica

- Intervallo allarme-tempo di avvio ECMO.
- N. ricoveri ECMO/n. ricoveri totali per ARDS in un anno (neonatali e pediatrici).
- N. ricoveri ECMO/popolazione residente.
- Mortalità per ARDS neonatale e pediatrica.
- Percentuale di svezzamento dall'ECMO.
- Percentuale di dimissione dei pazienti in ECMO.
- N. di pazienti ECMO neonati e pediatrici trasferiti fuori regione.

5. Conclusioni

L'ECMO respiratorio, come per l'adulto, anche in ambito neonatale e pediatrico, può rappresentare l'ultima spiaggia per la sopravvivenza di pazienti con insufficienza respiratoria *end stage*. La creazione di una rete ECMO per l'emergenza respiratoria neonatale e pediatrica offre una possibilità in più di sopravvivenza per pazienti ormai in attesa di morte sicura. Il progetto di ECMO respiratorio regionale pediatrico rappresenta un progetto ambizioso ma tutto sommato non impossibile da realizzare, considerando la possibilità di inserire tale progetto nell'ambito di strutture già predisposte al trattamento con ECMO di neonati e pazienti pediatrici per motivi cardiaci.

43

Lo sviluppo di un progetto di ECMO respiratorio pediatrico, da affiancare ad un progetto già esistente di ECMO cardiaco garantirebbe risultati certi, con sforzi economici ridotti, e consentirebbe di creare il terzo polo nazionale di ECMO respiratorio pediatrico a servizio di un'ampia fetta di popolazione, regionale ma anche extraregionale. Offrirebbe inoltre nuove opzioni di trattamento anche per quelle patologie infettive contagiose respiratorie come il COVID-19 e l'H1N1.

Riferimenti bibliografici

1. Bahrami KR, Van Meurs KP. ECMO for neonatal respiratory failure. Paper presented at Seminars in Perinatology, 2005
2. Thiagarajan RR, Barbaro RP, Rycus PT, et al. Extracorporeal Life Support Organization Registry International Report 2016. ASAIO Journal. 2017;63(1):60-67
3. ELSO. Extracorporeal Life Support: The Red Book: the ELSO Red Book 5th Edition: Extracorporeal Life Support Organization; 2017
4. Snoek KG, Reiss IK, Gre-enough A, et al. Standardized postnatal management of infants with congenital diaphragmatic hernia in Europe: The CDH EURO consortium consensus-2015 update. Neonatology. 2016;110(1):66-74
5. van Heijst AF, Amerik C, IJsselstijn H. ECMO in neonates: Neuroimaging findings and outcome. Paper presented at: Seminars in perinatology, 2014

Project 3

Piani integrati di innovazione interdipartimentale per adolescenti e giovani: la flessibilità per adeguare risposte ai bisogni emergenti

di **Ciro Armenante***, **Giulio Corrivetti****,
Antonietta Grandinetti***, **Francesca Morelli******

45

1. Introduzione

Innovazione ed integrazione sono parametri interrelati in quanto l'uno si serve dell'altro per generare processi reali, avanzati, efficienti e sostenibili, sia nella creazione di nuovi programmi (la programmazione), quanto nella realizzazione e nella valutazione dei processi che ne derivano (gestione e governo clinico).

Questi due parametri permettono di generare uno schema originale, fondato sulle interdipendenze di sistema, che rappresenta la struttura flessibile in grado di attivare nuove funzioni operazionali tarate su nuovi bisogni di salute. Tanto al fine di rispondere a bisogni particolarmente complessi, garantendo efficienza nell'erogazione degli interventi basati sulle evidenze scientifiche, oltre che promuovendo efficacia clinica e generando esiti di salute collettiva.

Il sistema delle interdipendenze tra strutture (U.O., Presidi, dipartimenti) favorisce la promozione di nuovi modelli di percorsi, in grado di garantire l'innovazione di nuovi sistemi di cura, sempre al fine di affrontare sofferenze e patologie che coinvolgono gli adolescenti.

Il percorso interdipartimentale che si va a rappresentare in questo "Project" è inserito in tale modello organizzativo e gestionale.

Per addentrarci in una parentesi metaforica, creatività e sistematicità interpretano qui la partitura genetica in grado di attivare, nei diversi contesti ambientali e culturali, l'espressione epigenetica di nuovi sistemi organizzativi.

Il modello di integrazione interdipartimentale che proponiamo è garante della presa in carico e della equità delle prestazioni per i giovani pazienti, ed è costituito sulla modernità assistenziale del bisogno di salute della popolazione di riferimento.

Il lavoro interdipartimentale deve adottare percorsi di cura in integrazione e continuità tra loro, nell'ottica di personalizzazione dell'assistenza.

* Direttore SERD Cava/Nocera.

** Direttore DSM Salerno.

*** Direttore SERD Salerno.

**** Direttore Amministrativo interdipartimentale.

Il modello proposto è orientato sia alla cura che alla promozione attiva della salute e al rafforzamento delle risorse personali, attivando PDTA in grado di affrontare la complessità e la fragilità che generano le nuove forme di sofferenza degli adolescenti.

In questa ottica vengono trattati insieme i bisogni, i percorsi di cura e le azioni programmate per gli ambiti dei due Dipartimenti (quello della salute mentale della ASL Salerno include anche le Unità Operative di Neuropsichiatria Infantile) e si disegnano percorsi, servizi e interventi integrati multidisciplinari: essi coinvolgono i soggetti pubblici e privati che concorrono ai processi di cura, e riabilitazione degli adolescenti e forniscono risposte efficaci ai bisogni più complessi.

Con questo spirito si è pensato di unificare all'interno di questa ASL il Dipartimento Amministrativo dei due Dipartimenti (Salute Mentale e Dipendenze), al fine di integrare le aree di prevenzione, cura e riabilitazione

Pertanto, nei paragrafi che seguono saranno illustrati alcuni PDTA che rappresentano esperienze di gestione interdipartimentale e, solo in alcuni casi, anche interaziendali. Il PDTA Disturbi dell'Alimentazione ed il PDTA Esordi psicopatologici sono parti di una più articolata rete regionale. La metodologia dei PDTA, così come viene rappresentata in queste esperienze, si è articolata all'interno di un perimetro utile a rispettare le efficienze di sistema, la qualità professionale e la sostenibilità delle risorse pubbliche impiegate.

2. Analisi del contesto

Nell'ambito della ASL Salerno da molti anni è stato promosso un processo di approfondimento tematico e scientifico, con un *focus* sui bisogni emergenti delle fasce giovanili (Murray CJ, 1995). Soprattutto la letteratura scientifica e le più accreditate esperienze internazionali sottolineano la necessità di investire in questa fase della vita ed in questa area della salute (Kessler RC, 2007). La salute ed il benessere collettivo di una comunità devono fare i conti con il contrasto alla cronicità, problematica tipica sia del campo della salute mentale (in una traiettoria che valorizzi il *continuum* in tutte le patologie del neurosviluppo), che di quello delle dipendenze.

Rappresenta una testimonianza di questo diverso approccio ai bisogni di salute e questa visione innovativa, la creazione di servizi interdipendenti tra le diverse Unità Operative appartenenti ai reciproci Dipartimenti, con facilitazione delle procedure di accesso, con implementazione dei servizi dedicati con caratteristiche attrattive per i giovani.

Su questa linea sono da intendere anche i nuovi servizi della rete regionale, che generano nuove reti assistenziali nei campi di seguito elencati:

- rete regionale per la gestione degli esordi psicopatologici;
- rete regionale per i disturbi dell'alimentazione e della nutrizione (la ASL Salerno gestisce la struttura regionale sovra-aziendale per la riabilitazione residenziale);
- nuovo sistema di gestione dei percorsi di cura per l'età evolutiva e dell'adolescenza;

- nuovo sistema di presa in carico per i cittadini affetti da autismo e disabilità intellettiva;
- metodologie innovative all'approccio delle new addiction;
- metodologie innovative con spazi dedicati all'interno dei servizi per le dipendenze comportamentali.

Pertanto andremo ad illustrare esperienze già consolidate ed esperienze in fase di start up, tipiche delle aree di confine, ove le competenze degli specifici dipartimenti e le interdipendenze generate, rispondono pienamente alle priorità ed alle criticità determinate dai nuovi bisogni di cura.

È stata pienamente attuata la metodologia dei PDTA quale sistema di gestione più adeguato per promuovere ed attuare pienamente la metodologia dei Piani Terapeutici Riabilitativi Individualizzati.

3. Proposta progettuale

Questa nuova *vision* impone una riorganizzazione delle procedure di accesso e gli obiettivi prefissati sono proprio legati alla formalizzazione dei PDTA.

L'organizzazione di percorsi di cura ha come obiettivo ridurre i tempi per accedere ai servizi e quindi indurre la domanda, identificazione precoce dei comportamenti a rischio, strategie terapeutiche più adeguate ai pazienti e alle famiglie condivise tra i due Dipartimenti.

Rete assistenziale per la neuropsichiatria infantile nel Dipartimento di Salute Mentale

Nel 2019, partendo dalla programmazione regionale definita nel Piano Territoriale, Decreto 99/2017, in cui si individuavano servizi per la Neuropsichiatria Infantile (NPIA) in tutti i Distretti sanitari, ma indipendenti dalle Unità Operative Materno Infantile (UOMI) e dalle Unità Operative di Riabilitazione (UOR), la ASL Salerno ha adottato un nuovo e più organico modello organizzativo per tali servizi, inserendoli nella struttura del Dipartimento di Salute Mentale ed attribuendo ad essi i ruoli, le funzioni e l'organizzazione delle Unità Operative, con individuazione degli stessi quali Centri di Responsabilità e Centri di Costo (con gestione di uno specifico budget), ed acquisendo, così, schemi gestionali nuovi per tutte le patologie del Neurosviluppo. La prima tappa è stata sancita con una successiva Delibera che regolamentava i nuovi percorsi per l'autismo. A seguire si stanno attribuendo alle Unità Operative di Neuropsichiatria Infantile (UONPIA) anche tutte le competenze per le altre patologie (ADHD, Disabilità intellettiva, etc.). Nella attuale fase di transizione (solo il governo clinico dei disturbi dello spettro dell'autismo ha completato tale *iter* gestionale), le UONPIA governano i percorsi per la gestione delle altre patologie in integrazione funzionale e strategica con i Distretti Sanitari.

Lo schema relativo al nuovo modello gestionale prevede, quale *step* aggiuntivo ed innovativo, rispetto al Piano Sanitario Territoriale, la creazione di quattro UONPIA nel ruolo di Hub a cui sono collegate in articolazione funzionale e strutturale anche otto Nuclei distrettuali, nel ruolo di Spoke, solo logisticamente insistenti nelle sedi dei Distretti Sanitari.

L'ASL Salerno adotta uno specifico schema che garantisce appropriatezza, continuità dei percorsi di cura e integrazione dei servizi e delle istituzioni coinvolte a vario titolo nel percorso, finalizzati a migliorare la qualità della vita della persona assumendone la regia e riqualificando la spesa finora imputata impropriamente all'area della riabilitazione ex art. 26.

Figure 1-3 Il modello Hub e Spoke

Le UONPIA hanno la funzione di Hub e coordinano gli ambulatori territoriali di Neuropsichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza, anch'essi afferenti al Dipartimento di Salute Mentale (definiti "Nuclei", e che operano in funzione di Spoke) in ottemperanza al DCA 99/2017, Piano Sanitario Territoriale.



ASL Salerno

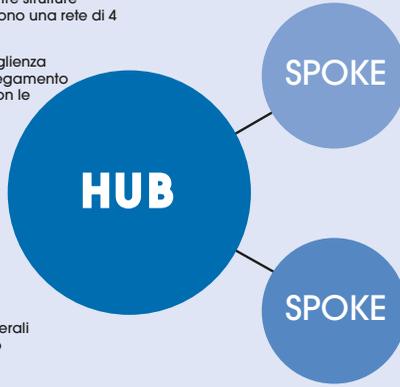
Azienda Sanitaria Locale Salerno



La Struttura Complessa coordina le altre UONPIA

L'assetto organizzativo si compone di una struttura complessa, da tre strutture semplici che compongono una rete di 4 Unità Operative di NPIA

Tutte le funzioni di accoglienza della domanda, di collegamento distrettuale, di osmosi con le UONPIA

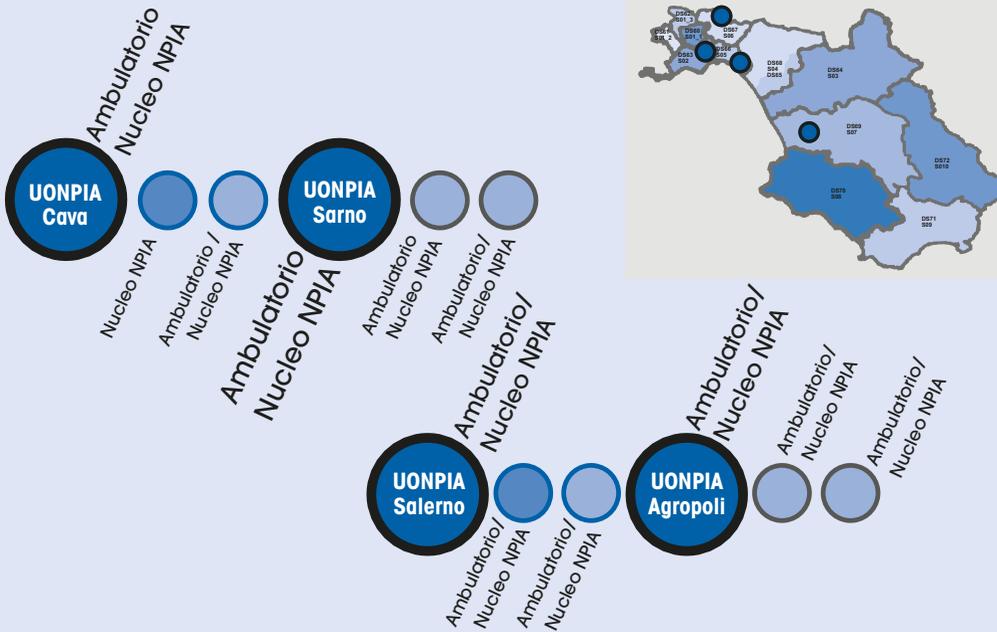


Elabora programmi ed emana direttive generali per l'organizzazione e lo sviluppo dei servizi; gestisce il budget

- assolvono a tutte le competenze attualmente in carico alle UOMI ed alle UODR e da una unità semplice dipartimentale di Neurofisiologia interdistrettuale

Tutte le UONPIA gestiscono

- le prestazioni specialistiche per la valutazione di situazioni neuropsichiatriche o a rischio
- la diagnosi e l'elaborazione del progetto assistenziale
- la presa in carico per la cura
- la riabilitazione e l' integrazione dei disabili nell'ambiente di vita
- l'organizzazione, monitoraggio e le gestioni finanziarie e strumentali assegnate, verificano le risorse umane (personale dipendente e in raccordo funzionale)
- coordinano tutte le attività aziendali di settore



PDTA per gli esordi psicopatologici Approccio ambulatoriale, semiresidenziale e residenziale. Servizi Youth Attractive

Gli utenti al primo episodio sono in gran parte demotivati a frequentare gli usuali programmi di riabilitazione, che li costringerebbero ad interagire con persone lontane dal punto di vista generazionale e con minori aspettative circa la possibilità di guarigione, magari, infine, limitati ad una prestazione ambulatoriale o a programmi ed attività lontani dai loro obiettivi personali.

Modelli innovativi, nell'ambito del management sanitario, suggeriscono che tra i principali tipi di interdipendenze (tra attività ed Unità Operative), sono le interdipendenze di "processo" a rispondere di più a criteri di efficienza e di efficacia. Ciò suggerisce l'individuazione di servizi ad alta specializzazione orientati ad obiettivi strategici. L'Obiettivo adolescenza diviene, così, in risposta a tutti i Progetti-Obiettivo della Salute Mentale, un piano di interventi eseguiti in spazi adeguati e coordinati nell'ambito dei Dipartimenti di Salute Mentale, della U.O.C. di Neuropsichiatria Infantile, sovra-direttoriali ed in collegamento con più Unità Operative e le altre Agenzie del territorio.

Il problema dell'intervento precoce è diventato il *focus* principale degli obiettivi di salute e di benessere dell'individuo (Yung AR, 2004) e le lezioni apprese nell'ultimo ventennio su questo obiettivo prioritario sottolineano questi nove punti fondamentali:

1. che il bisogno di cura precede la diagnosi formale;
2. che una stessa terapia se erogata in ritardo non ha effetto o ne ha meno;
3. che sono necessari interventi fase-specifici;
4. che sono necessari servizi separati per i giovani;
5. che l'intervento "vocazionale" è essenziale per il pieno recupero sociale;
6. che l'early intervention è una buona pratica con un rapporto vantaggioso tra costo ed efficacia;
7. che l'early intervention ha dimostrato vantaggi anche in altri disturbi psichiatrici;
8. che è necessario selezionare setting e tipi d'intervento in base ad un clinical staging;
9. che, infine, il *focus* va portato sulla fascia 14-25 anni, sviluppando una nuova cultura e lottando contro lo stigma.

Gli stati mentali a rischio (*At Risk Mental State* – ARMS) (Morrison AP, 2004) sono caratterizzati da sintomi relativamente *non specifici*, strutturalmente sottosoglia e di insufficiente gravità e specificità per giustificare una diagnosi ma con una rilevante probabilità di evoluzione verso la malattia conclamata. Nell'ambito delle psicosi, il concetto è confluito nella definizione di "*Ultra-High Risk*" (UHR) e, più recentemente, in quello di "*Clinical High Risk for Psychosis*" (CHR-P).

I luoghi e le strutture di accoglienza di bambini e giovani sono indipendenti dalle strutture destinate alle persone adulte affette da disturbi psicopatologici. Hanno caratteristiche compatibili con l'utenza in merito all'accoglienza, alla permanenza, sono facilmente raggiungibili e soprattutto accessibili direttamente dalla potenziale

utenza. Nel caso di spazi per la gestione di eventuali ricoveri ordinari essi debbono essere opportunamente organizzati e dedicati per garantire l'accoglienza confortevole del minore, considerando anche l'opportunità di presa in carico delle acuzie psicopatologiche, eventualmente dei familiari.

Gli ambienti di accoglienza e di presa in carico dovrebbero essere organizzati con ambienti «Youth Attractive», che permettano primi incontri in luoghi non necessariamente medicalizzati, in cui si focalizzi sui segnali disfunzionali e sulla risoluzione dei problemi. Inoltre devono essere programmati per ospitare setting flessibili ed in grado di separare i giovani all'esordio, o a rischio di psicosi, da pazienti in fase conclamata di malattia.

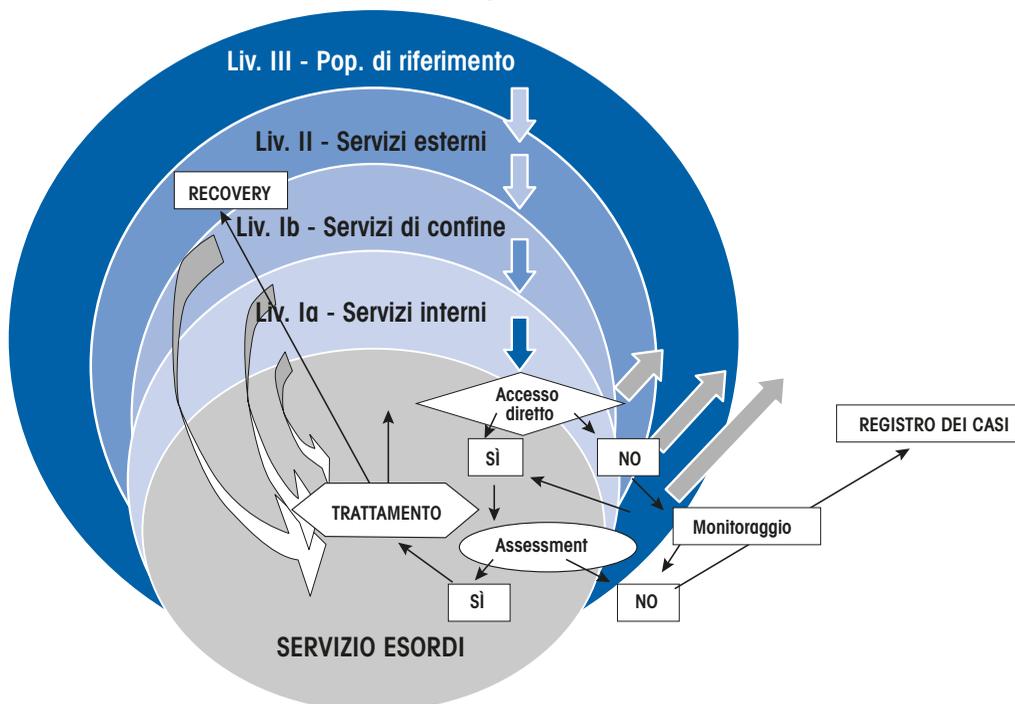
51

Accesso ai servizi

L'accesso ai servizi dedicati è da intendersi di tipo diretto, e può essere attivato su segnalazione di qualunque agenzia coinvolta (PLS, MMG, SERD, scuola, qualunque agenzia del territorio etc.) senza l'utilizzo dei consueti strumenti istituzionali di accesso: prenotazione al CUP, presentazione della richiesta del MMG, con particolare attenzione a promuovere il più alto grado di accessibilità nel caso della persona direttamente interessata.

Il PDTA dovrà contenere precise e chiare indicazioni sulle modalità di accesso, riferimenti e quant'altro ritenuto utile per favorire l'approccio e l'accessibilità ai servizi delle persone a rischio.

Figura 4



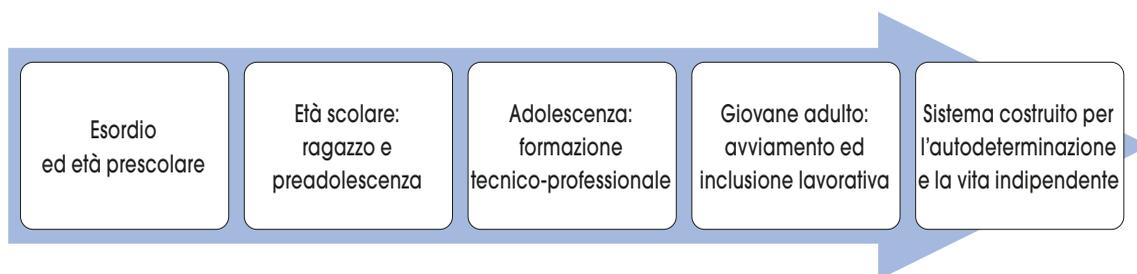
PDTA Autismo: sistema di cura per la diagnosi e prevenzione delle cronicità

Le linee di indirizzo per la promozione ed il miglioramento della qualità e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nei Disturbi dello Spettro Autistico, approvate in Conferenza Unificata del 10 maggio 2018, evidenziano che la diagnosi e l'intervento precoci sono considerati obiettivi cruciali per favorire positivamente l'evoluzione, l'inclusione e il complessivo miglioramento della qualità della vita sia delle persone con lo spettro autistico che delle loro famiglie.

In ordine a queste esigenze è stato realizzato sul territorio della ASL Salerno, mediante deliberazione 594/2019, una rete coordinata dalle Unità Operative di Neuropsichiatria Infantile, depositarie di un adeguato budget dipartimentale, in cui sono coinvolti diversi attori, quali la famiglia, i Centri Convenzionati, gli insegnanti, gli operatori sociali e di volontariato, ecc., al fine di garantire tempestività di segnalazione per una diagnosi precoce, uniformità di percorsi sia per quanto attiene all'*iter* diagnostico che al progetto terapeutico-abilitativo e al follow-up.

Tale modello ha interrotto le lunghe liste di attesa presso i Centri di Riabilitazione per percorsi finanziati con i criteri dell'ex art. 26 per la riabilitazione. Così i programmi sono diventati precoci e specifici per singole fasi della vita (caso-specifici e tempo-specifici).

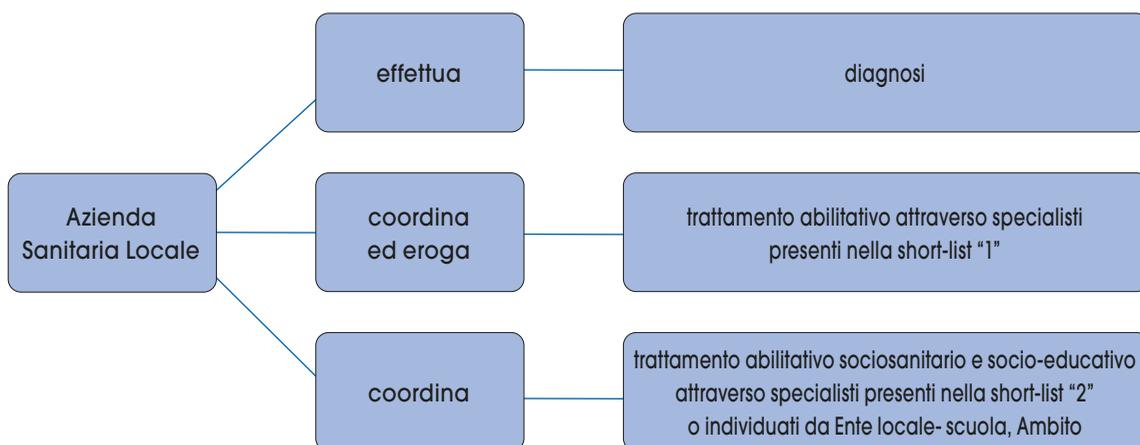
Grafico 1



Vengono garantite, inoltre, le tappe della transizione tra età evolutiva ed età adulta, attraverso la modulazione tra i diversi servizi, affinché, al compimento del 18° anno di età non si determini un rimbalzo tra servizi con deroghe all'assunzione delle reciproche responsabilità e, soprattutto, individuando specifici PTRI rispettosi della diagnosi clinica e di quella funzionale.

In tal modo viene garantito un sistema integrato di interventi coordinati che garantiscono la globalità della presa in carico per il bambino e il suo contesto.

Grafico 2



53

In generale, quindi, per realizzare tali obiettivi la ASL Salerno:

- ha affidato le procedure diagnostiche e le verifiche agli specialisti NPIA della ASL SA organizzati in U.O. NPIA;
- ha strutturato i servizi di NPIA in U.O. semplici, (4 sul territorio dell'ASL);
- ha favorito l'utilizzo delle metodologie proprie dell'“Analisi Applicata del Comportamento”, nelle modalità adeguate al raggiungimento della popolazione interessata e delle loro famiglie attraverso risposte coerenti e diversificate ai bisogni di cura;
- ha favorito l'erogazione delle prestazioni da parte di operatori esperti nella terapia della patologia autistica;
- ha sviluppato i PDTA in sinergia con i terapisti e gli operatori ABA presenti nelle équipe multiprofessionali dei distretti e nei centri accreditati;
- ha elaborato, attraverso gli interventi delle proprie équipe, progetti globali riabilitativi PTRI;
- attraverso il GLHO, con la formulazione del PDF e il PEI ha garantito l'integrazione e la continuità e uniformità degli interventi rispetto al progetto globale, condiviso nei vari contesti di vita, casa scuola, sociale;
- ha elaborato i PTRI in integrazione con il Comune e i relativi assessorati, con impegno di risorse ripartito tra gli Enti in rapporto alle rispettive competenze;
- ha formato il personale aziendale nella metodologia attualmente riconosciuta dalle linee guida attraverso un percorso modulare formativo *ad hoc*;
- garantisce la supervisione e l'implementazione del Piano Terapeutico Riabilitativo Individuale con le figure specialistiche di riferimento del bambino e della famiglia, nonché a costruire team adeguati per i casi privi di assistenza;
- controlla gli interventi a favore dei pazienti affetti da autismo nell'ambito dei servizi NPIA della ASL SA;
- garantisce la sostenibilità;
- controlla su apposita piattaforma il progressivo impegno dei costi, al fine di contenere l'inclusione all'interno del tetto di spesa previsto;

- ha strutturato un realistico registro dei casi gestito su apposito database.

PDTA: "Identificazione ed intervento precoce sui disturbi psichici correlati all'uso di sostanze e alle new addiction"

La finalità di questo PDTA è quella di pianificare ed organizzare un sistema di riconoscimento ed intervento precoce del disagio psichico negli adolescenti, nei giovani e negli adulti tramite la organizzazione di una rete territoriale con i MMG, i PLS, le agenzie del privato sociale al fine di una migliore rilevazione dei casi segnalati come a rischio, o dubbi cui dare assistenza.

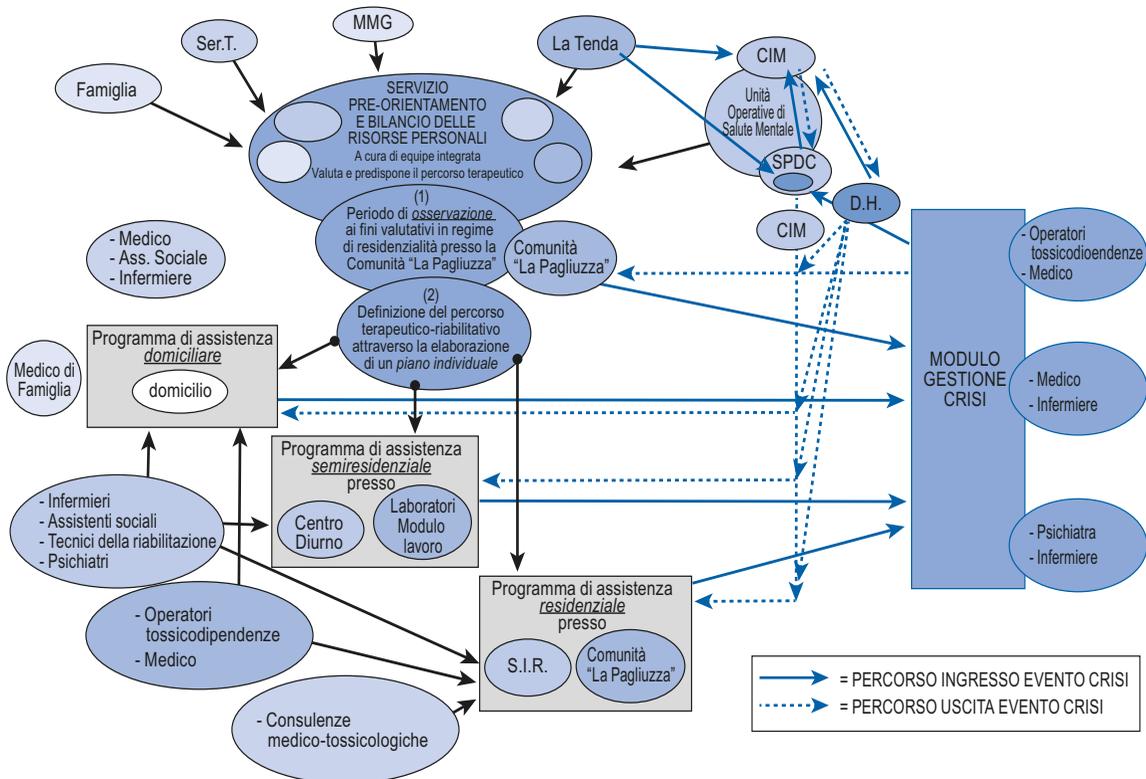
In stretta relazione col precedente obiettivo appare necessario:

- differenziare i setting di intervento nei luoghi comunitari e di vita delle persone, attraverso la creazione di contesti idonei a facilitare la diagnosi precoce della comorbidità dei pazienti, in particolare quelli più giovani;
- ridurre il periodo intercorrente tra l'esordio e la presa in carico;
- ridurre il tasso di ospedalizzazione anche attraverso programmi residenziali presso case-famiglia o comunità abilitate a tali tipi di accoglienza;
- ridurre i ricoveri in strutture residenziali per la cronicizzazione dei disturbi;
- ridurre le recidive con programmi di prevenzione delle ricadute;
- costituire ed attivare a livello territoriale quattro équipe o team multiprofessionali chiamati ad attuare il PDTA.

I team sono composti dalle seguenti figure professionali: psichiatra, medico SERD, psicologo/psicoterapeuta, infermiere, counsellor, tecnico della riabilitazione psico-sociale, educatore, assistente sociale. L'implementazione del sistema integrato di intervento disegnato dal PDTA sarà rafforzata dal previsto collegamento con le funzioni dell'accesso-PUA distrettuali.

Grafico 3

SINTESI GRAFICA LINEE GUIDA PER L'ASSISTENZA A SOGGETTI TOSSICODIPENDENTI CON PROBLEMATICHE PSICHIATRICHE
(UOSM ASL Sa 2, Ser.T ASL Sa 2, MEDICI DI FAMIGLIA, CENTRO LA TENDA)



PDTA Disturbi dell'alimentazione e della nutrizione

Con il DCA 19 e il successivo 11 del 2016, la Regione Campania ha approvato e finanziato la creazione di una rete pubblica di servizi, per la presa in carico ed il trattamento di utenti con disturbi dell'alimentazione e della nutrizione.

Ogni Azienda sanitaria regionale deve costituire almeno un Centro semiresidenziale per la riabilitazione diurna di questi disturbi. La Regione riconosce il progetto presentato dalla ASL Salerno ed autorizza la costituzione, all'interno della rete regionale, di una struttura residenziale sovraaziendale/regionale per la riabilitazione dei casi complessi affetti dai disturbi dell'alimentazione e della nutrizione.

La ASL Salerno implementa il suo sistema al suo interno attraverso la creazione di un sistema integrato di servizi e percorsi con il coinvolgimento dei servizi di Neuropsichiatria infantile e, soprattutto mette in piedi un sistema interaziendale con la azienda Ospedaliero Universitaria "San Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona", per la costituzione di percorsi protetti di elezione per il ricovero ed il trattamento dei casi con gravi compromissioni organiche e clinicamente critici. Per tali interventi sono attivati due posti letto presso la divisione di pediatria ed altri due presso la divisione di medicina generale.

La struttura residenziale e quelle semiresidenziali vengono inaugurate a dicembre 2018 con il successivo rafforzamento dei tre Centri semiresidenziali e ambulatoriali.

Si intende promuovere una adeguata metodologia della "presa in carico" e la titolarità della stessa attraverso il collegamento operativo di questa esperienza con le altre presenti nel territorio di riferimento.

Grafico 4

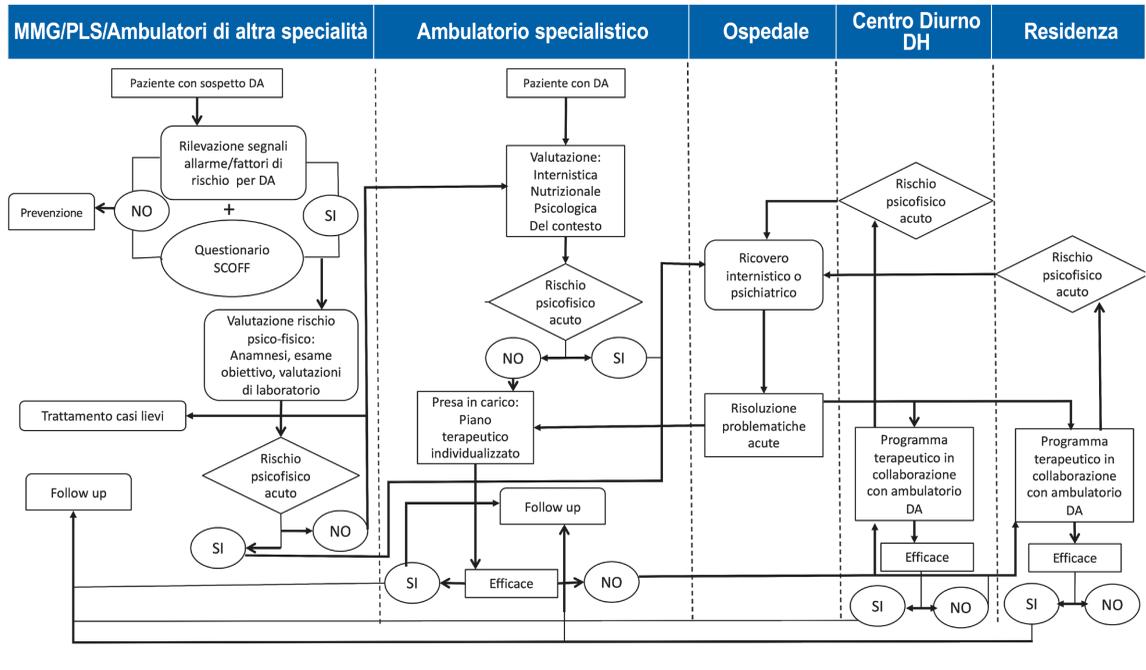
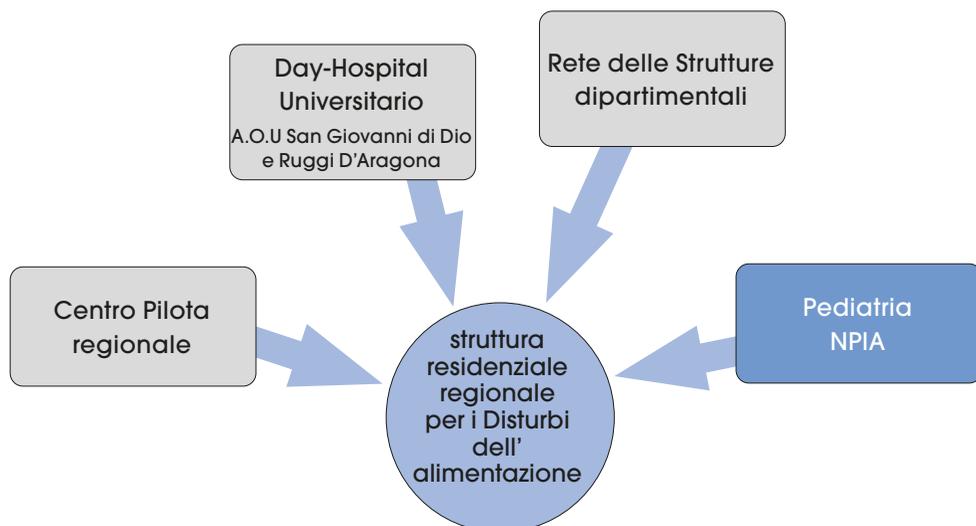


Grafico 5



4. Risultati attesi e conclusioni

La soddisfazione dei bisogni di salute dei cittadini richiede un coordinamento tra unità operative, dipartimenti, aziende ospedaliere ed universitarie.

Il modello del Dipartimento “Forte”, strutturale e competente per tutti gli aspetti sociosanitari della presa in carico appare quello più adatto alla complessità degli aspetti che riguardano la salute mentale, le nuove dipendenze e la gestione dei problemi del neurosviluppo.

Una Unità operativa può teoricamente appartenere a più dipartimenti funzionali, in quanto pur definendo programmi e obiettivi comuni con altre U.O. mantiene comunque la titolarità delle risorse e l'autonomia di gestione dei fattori produttivi, mentre non è possibile che appartenga a più dipartimenti strutturali.

Pertanto, al fine di garantire innovazione in sanità ed in particolare per una adeguata risposta ai complessi problemi sociosanitari di un territorio, oltre alla solida struttura organizzativa dipartimentale con distinzione delle competenze delle singole Unità Operative, servono oggi meccanismi legati a nuove strutture interdipendenti ma integrate nel dipartimento ovvero “a ponte” tra dipartimenti.

L'innovazione organizzativa ha rappresentato un processo che ha rispettato le seguenti tappe:



I risultati attesi, in una integrazione come quella proposta nei diversi settori elencati, sono stati già in buona parte realizzati:

- riduzione dei ricoveri degli adolescenti;
- realizzazione di una rete aziendale (ed interaziendale, per alcuni PDTA), con percorsi facilitati tra i servizi sia in relazione agli interventi di prevenzione, cura e riabilitazione;
- prevenzione delle complicanze organiche e patologie correlate e la cronicizzazione dei disturbi;
- efficacia clinica con programmi di prevenzione delle ricadute;
- riduzione degli abbandoni all'interno di percorsi presso Comunità Terapeutiche con relativa riduzione dei costi di invii in strutture Doppia Diagnosi fuori Regione (mobilità passiva).

Per efficacia intendiamo il rapporto tra i risultati attesi e quelli effettivamente conseguiti.

Per efficienza intendiamo il rapporto tra i risultati raggiunti e le risorse utilizzate (costi del Dipartimento in relazione al budget assegnato).

Per equità intendiamo il grado di accessibilità ai processi di cura da parte degli adolescenti.

Obiettivo della integrazione è la riduzione del tempo di latenza che intercorre tra l'inizio dei sintomi sentinella del disagio, e l'ingresso in un percorso di cura.

58

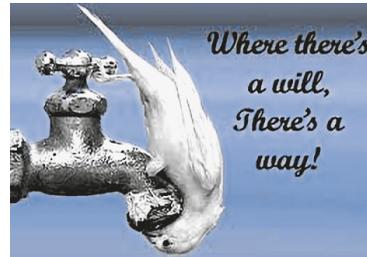
A proposito di efficacia ed efficienza...

"Devi essere tu il cambiamento che vorresti vedere nel mondo"

Mahatma Gandhi

"Se sapessimo (esattamente) quel che stiamo facendo, non si chiamerebbe ricerca"

Albert Einstein



Il modo migliore di predire il futuro è di crearlo!

Riferimenti bibliografici

1. Murray C.J., Lopez A.D. et al., *The global burden of disease in 1990: summary results, sensitivity analysis and future directions*. Bull World Health Organ 1994; 72(3): 495-509
2. Kessler R.C., Amminger G.P. et al., *Age of onset of mental disorders: a review of recent literature*. Curr Opin Psychiatry 2007; 20(4): 359-64
3. Yung A.R., Phillips L.J. et al., *Risk factors for psychosis in an ultra high-risk group: psychopathology and clinical features*. Schizophr Res 2004; 67: 131-42
4. Morrison A.P., French P. et al., *Cognitive therapy for the prevention of psychosis in people at ultra-high risk*. Br. J. Psychiatry 2004; 185: 291-7

Project 4

Rete tra A.O.R.N. S.G. Moscati di Avellino e ASL AV per il follow-up del neonato a rischio

di Giovanni De Chiara*, Sabino Moschella**,
Giovanna Petitto***, Marisa Prudente****

1. Introduzione

La prosecuzione delle cure dopo la dimissione dei neonati dalla terapia intensiva neonatale, la valutazione degli *outcome* a breve e lungo termine, gli interventi precoci e lo studio delle nuove disabilità rappresentano i principali obiettivi dei programmi di follow-up del neonato a rischio, e configurano una nuova frontiera clinica strettamente collegata alla ricerca per le strutture di Neonatologia e per i Dipartimenti Materno-Infantili. Il servizio di follow-up è ormai entrato di diritto tra i requisiti minimi di ogni terapia intensiva neonatale ed è rivolto ai neonati di età gestazionale (e.g) < 33 settimane, ai Very Low Birth Weight (VLBW: peso alla nascita < 1500 grammi) e a tutti i neonati a rischio di sviluppare disordini neuroevolutivi.

L'analisi dell'evento nascita in Italia, attraverso i dati rilevati dal Certificato di Assistenza al Parto (CeDAP), registra nel 2018 un tasso di nati pretermine del 6.9%. In relazione alle fasce di età gestazionale si registra: (s.=settimane; g.=giorni): 0.3% di nati tra 22s.+0g. – 27s.+6g.; 0.6% tra 28s.+0g. – 31s.+6g; 0.8% tra 32s.+0g. – 33s.+6g. e 5.2% tra 34s.+0g. – 36s.+6g. L'analisi dell'Italian Neonatal Network (INN) evidenzia un tasso di sopravvivenza pari all'87.6% e un tasso di sopravvivenza senza esiti maggiori dell'80.5% che per i neonati di e.g. 32-34 settimane è del 96.8%.

L'aumentata sopravvivenza dei neonati VLBW solleva il problema di valutare gli outcome a breve, medio e lungo termine, oltre che verificare l'efficacia degli interventi perinatali. Sono inoltre da considerare i rischi di problemi comportamentali e di deficit cognitivi più avanti nel tempo, in età immediatamente prescolare e di disturbi dell'apprendimento in età scolare.

Esiste notevole eterogeneità nell'organizzazione dei programmi di follow-up del neonato a rischio in ambito nazionale e scarsa evidenza sulla qualità degli "indicatori". Da qui l'obiettivo di migliorare l'organizzazione dei Servizi di follow-up, di rendere omogenei i criteri diagnostico-terapeutici, di formare adeguatamente gli operatori sanitari

* Direttore UOC "Anatomia Patologica" A.O.R.N. "Moscati", Avellino.

** Direttore f.f. UOC "Patologia Neonatale e TIN" A.O.R.N."Moscati", Avellino.

*** Responsabile UOS Trattamento economico-giuridico "G.R.U." A.O.R.N. "Moscati", Avellino.

**** Direttore f.f. UOC "G.R.U." ASL Avellino.

che intervengono nella gestione del bambino e della famiglia, quali i pediatri di base, gli operatori delle strutture di riabilitazione, della scuola e dei distretti sociosanitari, in modo da creare una rete ospedale-territorio che accompagni al meglio il bambino e la famiglia durante il percorso.

Da anni si avverte la necessità di un riconoscimento ufficiale, da parte del Sistema Sanitario Nazionale, del lavoro svolto nei servizi di follow-up del neonato a rischio. Finalmente il 13 aprile 2021 è stata presentata alla Camera una mozione che tra i vari punti prevede di migliorare l'accesso di tutti i bambini ai servizi di cura della prima infanzia.

In particolare l'accesso ai servizi di follow-up del neonato andrebbe configurato come una rete di servizi specifica per soddisfare le complesse esigenze post-dimissione del neonato a rischio evolutivo e della sua famiglia e, altresì, per seguire i neonati prematuri o con patologia cronica in modo duraturo nel loro percorso di crescita sostenendo le loro famiglie anche con un'assistenza domiciliare adeguata.

In attesa che tale mozione venga convertita in legge, riteniamo che la creazione di una rete per il follow-up debba basarsi su tre principi essenziali:

Multidisciplinarietà: è fondamentale individuare nella propria realtà figure di riferimento quali neonatologo con competenze neuroevolutive, neuropsichiatra infantile, fisiatra, psicologo, fisioterapista, psicomotricista, oculista, audiologo, cardiologo, pneumologo, nutrizionista, ecc.

Approccio patient e family-centered: ogni bambino deve essere valutato e assistito nell'ambito del suo peculiare contesto familiare. La famiglia deve svolgere un ruolo sempre più attivo nella gestione del proprio bambino.

Costituzione di una rete: è necessario prevedere quali possano essere, una volta individuata una problematica nel corso del follow-up, i percorsi assistenziali, riabilitativi e terapeutici, coinvolgendo i servizi specialistici e territoriali più adeguati.

Per ottenere questi risultati sarebbe utile la creazione di un network di tutti i servizi di FU per ottenere, attraverso una metodologia standardizzata, in maniera duratura nel tempo, misure di esito, non solo per singolo centro ma per l'intera Regione. A distanza di sedici anni tale network ancora non esiste.

Oggi nella nostra provincia esistono due TIN: nelle qualifiche A.O.R.N. Moscati di Avellino e Clinica Malzoni di Avellino. È attivo un solo FU, quello dell'Ospedale Moscati; non è noto quale sia il proseguimento delle cure dei neonati a rischio dimessi dalla Clinica Malzoni.

Il FU fa capo all'UOC di Neonatologia e TIN, è coordinato da un neonatologo, responsabile della gestione e dell'organizzazione. È strutturato come ambulatorio multidisciplinare e si avvale della collaborazione di consulenti quali oculista, neuropsichiatra infantile, psicologo, cardiologo, neuroradiologo che periodicamente, sulla base del calendario nazionale, prestano la loro opera.

Figura centrale è quella del neonatologo, responsabile oltre che dell'aspetto clinico-assistenziale anche della presa in carico della famiglia e dei rapporti con il pediatra di base. L'azienda ospedaliera non dispone di figure professionali essenziali quali fisiatra, fisioterapista, psicomotricista, logopedista, foniatra, audiologo. Quando tali interventi

sono considerati indispensabili si invita la famiglia a prenotare le singole prestazioni presso l'ASL di appartenenza, secondo tuttavia modalità e tempistica slegata dal FU.

Alla luce di ciò, considerando essenziale la centralità del bambino e della famiglia, riteniamo indispensabile la creazione di una rete ospedale-territorio, a servizio di tutti i neonati a rischio dimessi dalle strutture TIN della nostra provincia, che prenda in carico completamente in un unico percorso condiviso il bambino e la famiglia dalla dimissione fino ad almeno i 3 anni di vita.

2. Analisi del contesto

La Giunta regionale della Campania il 16 febbraio 2005 ha adottato la delibera n. 235 – Area Generale di Coordinamento n. 20 Assistenza sanitaria – ad oggetto: “Approvazione del sistema di sorveglianza epidemiologica dei neonati con peso alla nascita molto basso e del relativo atto di indirizzo e coordinamento regionale per l'assistenza pediatrica ‘post dimissione’”.

In tale delibera si sottolinea che il crescente miglioramento dell'assistenza perinatale con conseguente sensibile innalzamento della sopravvivenza dei neonati di età gestazionale e peso molto bassi, passando dal 30% di sopravvivenza negli anni '60-'70 al 90%, ha creato un sempre maggiore interesse sugli esiti a distanza (sviluppo auxologico inadeguato, elevato rischio a contrarre malattie respiratorie, ritardo nel calendario vaccinale, esiti neurologici maggiori e minori, esiti sensoriali sfavorevoli). Per questi motivi la maggior parte delle terapie intensive neonatali della Campania ha organizzato, sia pure con modalità differenti, nei loro ambiti il follow-up del neonato a rischio. Viene offerta alla famiglia una continuità assistenziale centrata sull'individuo, che permette di ottimizzare lo sviluppo fisico e psichico e di porre diagnosi precoce di disabilità neurosensoriale. Inoltre l'organizzazione di un follow-up neonatale ha il vantaggio di consentire la raccolta di informazioni preziose sulle sequele che questi pazienti possono presentare a breve o lungo termine, contribuendo a identificarne le cause per prevenirle.

La finalità del follow-up è duplice: prosecuzione delle cure e sorveglianza dell'esito a distanza di bambini ad elevato rischio neuroevolutivo. La continuità delle cure è la finalità preminente. L'obiettivo prioritario è di fornire un servizio a vantaggio del singolo considerato indispensabile nell'organizzazione sanitaria. Il servizio deve essere globale e attivo, deve cioè farsi carico del monitoraggio clinico dello sviluppo del bambino nella sua complessità e deve offrire un supporto pieno al bambino e alla famiglia. Non solo quindi controllo/assistenza in termini sanitari, ma anche occasione di accoglienza, stimolo e guida nei confronti dei genitori resi bisognosi di aiuto da una quantità di problemi che li coglie sovente impreparati dopo la dimissione del figlio.

Il secondo scopo del FU è la valutazione dell'esito a distanza e mira a conoscere il destino a lungo termine di questi bambini, sottoponendo a sorveglianza la popolazione a rischio per valutare la qualità di vita a breve (6 mesi) e a lungo (24-36 mesi) termine, avere informazioni di ritorno per la valutazione delle cure neonatali e di eventuali nuovi interventi, individuare precocemente nuove morbilità, correlate a possibili nuovi trattamenti.

3. Proposta progettuale

Il follow-up del neonato a rischio deve essere considerato un progetto globale al quale partecipano operatori e strutture differenti. È fondamentale stabilire un programma in grado di soddisfare i bisogni del bambino e della sua famiglia, minimizzando i disagi creati da controlli troppo ravvicinati, frammentati e con tempi di attesa troppo lunghi. È necessario stabilire un collegamento strutturato tra reparto di dimissione (TIN), pediatra di famiglia, strutture territoriali e i servizi specialistici intra o extraospedalieri. Bisognerà stabilire un rapporto ottimale tra queste diverse componenti, programmare i controlli necessari e coordinare in maniera armonica il lavoro di molteplici operatori con competenze e campi d'azione differenti. Ne consegue la necessità di un responsabile del programma di follow-up, in genere un neonatologo o neuropsichiatra infantile con particolare attitudine al rapporto interpersonale e allo spirito di servizio. Oltre al responsabile/coordinatore è necessario che siano previste un numero minimo di figure professionali di tipo medico e paramedico, di locali e di strutture diagnostico-terapeutiche. L'adeguata attenzione alla realizzazione di questi aspetti organizzativi è la base della riuscita di qualsiasi programma di follow-up.

Ad oggi meno del 10% delle TIN italiane, che operano follow-up complessi, è coinvolto in un sistema di rete.

La presenza di una équipe multidisciplinare è considerata un elemento indispensabile ed irrinunciabile del follow-up del neonato a rischio.

Nasce quindi l'esigenza di un modello organizzativo che istituzionalmente preveda una presa in carico globale ospedale-territorio e che ne delinei il processo di lavoro con l'obiettivo di:

- Valutare il bambino con problematiche perinatali.
- Fornire le indicazioni operative per il follow-up del nato da parto prematuro, o con problematiche mediche di origine perinatali nelle fasi successive della crescita e dello sviluppo.
- Fornire un sostegno alla famiglia.
- Accompagnare il neonato e la famiglia tramite l'accudimento abilitativo.
- Promuovere un adeguato processo di adattamento nell'ambito familiare.
- Promuovere la consulenza con altri medici specialisti.
- Eliminare sovrapposizioni fra operatori sanitari diversi.
- Ottimizzare le risorse umane fra azienda ospedaliera e azienda territoriale.
- Rispondere alle esigenze dei genitori.

Impostazione del programma operativo

All'interno del FU deve essere definito un preciso programma operativo che stabilisca:

- quali soggetti includere
- quali controlli eseguire
- quali metodi di valutazione impiegare
- quando effettuare i diversi controlli
- le strutture, le sedi e gli operatori dei diversi settori specialistici

- le modalità di collaborazione con il curante e i servizi territoriali
- le modalità di supporto ai genitori
- le modalità di raccolta e archiviazione dei dati.

Selezione dei soggetti da sottoporre a follow-up

L'approccio teorico alla valutazione dei fattori associati al rischio di esiti a distanza è, per così dire, “dinamico”, deve cioè tener conto che sono individuabili delle fasi specifiche e che gli esiti di una fase sono anche i punti di partenza di una fase successiva. Le fasi individuabili sono due:

63

Pre/perinatale

- nascita a bassissima età gestazionale (< 32 settimane)
- peso neonatale estremamente basso (<1500 grammi)
- ritardo di crescita intrauterina (IUGR) e/o nascita small for gestational age (SGA)
- sofferenza perinatale
- malformazioni
- infezioni perinatali.

Postnatale precoce

Fattori associati a un aumentato rischio sono alcune condizioni patologiche sviluppatesi nel corso del ricovero: Malattia polmonare (CLD), retinopatia del prematuro (ROP), enterocolite necrotizzante (NEC), danno neurologico, intestino corto.

La presenza di fattori di rischio sopra esposti indica il reclutamento del soggetto nel programma di follow-up mediante un processo dinamico che consideri le tappe fondamentali e moduli la frequenza dei controlli, la fine del follow-up o l'eventuale possibilità di reclutamento in epoche successive sulla base della storia clinica.

Aree di valutazione

Valutazione della crescita

Negli ultimi decenni è aumentata l'evidenza che la crescita, e quindi anche la nutrizione dei neonati prematuri, ha un impatto sia sul loro *outcome* neuroevolutivo che sullo sviluppo di patologie in età adulta. È pertanto fondamentale che il FU comprenda un'adeguata valutazione della crescita. Dai principali studi osservazionali sappiamo che il neonato VLBW è a rischio di bassa statura a distanza. Per comprendere i fattori predittivi dell'esito auxologico, come per la valutazione del rischio di altri esiti è necessario considerare le seguenti fasi:

Fase prenatale

Fattori di rischio individuati sono:

- Gravità della prematurità (maggiore rischio < 29 settimane)

- Restrizione della crescita (IUGR)
- Precocità e severità dello IUGR.

Fase postnatale precoce

Coincide con il periodo di ricovero in TIN ed è caratterizzata dal cosiddetto EUGR (Extrauterine growth restriction), definito come un deficit di crescita postnatale, cioè una perdita di percentili (peso, lunghezza, circonferenza cranica) dalla nascita al momento della dimissione. L'incidenza maggiore di EUGR si riscontra nei neonati SGA o IUGR e in quelli di e.g. < 29 settimane, con un'incidenza globale del 79%. L'EUGR è associata ad aumentato rischio auxologico e neuroevolutivo a distanza.

Fase del "catch up growth"

Crescita di recupero che in genere si completa entro i primi due anni di vita, ma in alcuni bambini anche più tardivamente. Importante quindi considerare il deficit di crescita in termini di deviazione standard (DS) per una previsione maggiormente attendibile.

Piano assistenziale auxologico

Percorso dinamico che ha l'obiettivo di individuare, al termine del FU, i bambini da inviare a consulenza endocrinologica per eventuale indicazione all'uso di GH.

È opportuno inviare i soggetti che all'età di 3 anni di età corretta hanno una statura < 3° percentile o più precisamente < - 2 DS.

Le carte antropometriche

Rappresentano lo strumento di valutazione del monitoraggio della crescita del neonato pretermine. Tali carte permettono di individuare due fasi:

- dalla nascita all'età equivalente al termine
- dopo l'età equivalente al termine.

Si suddivono in due grandi categorie:

- Carte standard, che descrivono come la crescita "dovrebbe essere"
- Carte reference, che descrivono come la crescita "effettivamente è".

Valutazione neuroevolutiva

Obiettivi

L'esame neurologico è fondamentale per la valutazione della qualità delle cure nei programmi di FU e va effettuato ad ogni controllo. Ha l'obiettivo di identificare e definire tempestivamente le anomalie maggiori, consentendo di mettere in atto gli interventi precoci necessari, guidare l'operatore nel comunicare la diagnosi, orientare il sostegno ai genitori, programmare l'invio ai servizi territoriali per i bambini con rischio di disabilità o disordini dello sviluppo. Inoltre per i bambini che hanno sviluppato paralisi cerebrale o disabilità maggiori il team neuroriabilitativo ha il compito di verificare gli interventi terapeutici, fornire indicazioni ai genitori riguardanti la prevenzione dei disordini muscolo-scheletrici condividendo con i servizi territoriali le indicazioni su

ausili, autonomia e protesi. La valutazione dello sviluppo neuromotorio, sensoriale, cognitivo e comportamentale nel pretermine appare di complessità crescente. La prognosi e l'evoluzione dei segni clinici non sono sempre facili da definire, tanto più quanto più basse sono le età gestazionali.

Cosa valutare?

- Disabilità maggiori
- Disabilità minori
- Valutazioni del neurosviluppo fino alle età prescolari
- Valutazioni Neurostrumentali
- Valutazione funzioni visive
- Valutazione funzioni uditive
- Valutazione del linguaggio
- Valutazione degli esiti respiratori
- Valutazione della Qualità della vita.

65

Calendario dei controlli

Un calendario ottimale, valido sia per l'individuazione precoce di disturbi neurologici gravi che di anomalie transitorie può essere articolato come segue:

- *Dimissione*, il primo contatto con la famiglia dovrebbe avvenire proprio al momento della dimissione. Qui l'équipe del FU si presenta e illustra brevemente alla famiglia come e dove avverranno i controlli successivi.
- *7-10 giorni dalla dimissione*, è il momento della vera presa in carico del bambino e della famiglia, si illustra in dettaglio il programma di FU e si crea la rete tra pediatra di famiglia, ospedale, servizi di riabilitazione, ecc.
- *40 settimane di età corretta*, momento fondamentale per una valutazione pediatrica, neurologica con ecografia cerebrale e oculistica.
- *2-3 mesi di età corretta*, in questa tappa del FU vengono individuate anomalie emergenti nell'ambito dello sviluppo neurologico, neurosensoriale e dell'accrescimento, oltre all'esecuzione degli ABR per la diagnosi di ipoacusia, prosegue lo screening visivo.
- *6-8 mesi di età corretta*, viene controllata l'evoluzione di disturbi neurologici minori o transitori e l'eventuale comparsa di disturbi neurologici maggiori. Prosegue lo screening visivo, uditivo e la valutazione dell'accrescimento.
- *12-14 mesi di età corretta*, a quest'età è possibile valutare lo sviluppo neurologico, cognitivo, comportamentale e del linguaggio, prosegue lo screening visivo.
- *18-24 mesi di età corretta*, in questo periodo di vita le abilità cognitive vengono distinte da quelle motorie, si sviluppano meglio il linguaggio e le capacità di ragionamento. I test valutati a quest'epoca hanno una maggiore predittività sull'outcome scolastico.
- *36 mesi di età corretta*, si può iniziare a valutare l'"intelligenza" nell'ambito dello sviluppo. È possibile anche differenziare le competenze verbali da quelle non verbali.

Nella Tabella A è calendarizzato in dettaglio il programma dei controlli da effettuare durante il F.U.

Tabella A Calendario dei Controlli

40 settimane	3 mesi e.c.	6-8 mesi e.c.	12 mesi e.c.	18-24 mesi e.c.	36 mesi
Peso Lunghezza Circonferenza Cranica	Peso Lunghezza Circonferenza Cranica	Peso Lunghezza Circonferenza Cranica	Peso Lunghezza Circonferenza Cranica	Peso Lunghezza Circonferenza Cranica	Peso Lunghezza Circonferenza Cranica
BMI	BMI	BMI	BMI	BMI	BMI
HNNE <i>oppure</i> Amiel Tison GMs	HNNE <i>oppure</i> Amiel Tison GMs	HINE <i>oppure</i> Amiel Tison	HINE <i>oppure</i> Amiel Tison NFA ICF <i>oppure</i> Vineland Bayley III <i>oppure</i> Griffiths scale	HINE <i>oppure</i> Amiel Tison NFA ICF <i>oppure</i> Vineland - GMFCS* Bayley III <i>oppure</i> Griffiths scale CBCL	HINE <i>oppure</i> Amiel Tison NFA ICF <i>oppure</i> Vineland - GMFCS* Bayley III <i>oppure</i> Griffiths scale CBCL
Visita oculistica Batteria neonatale	Visita oculistica Valutazione neonatale	Visita ortottica Valutazione funzionale	Visita ortottica Valutazione funzionale		Visita ortottica
OTAE e ABR	ABR		PVB (Mc Arthur)	PVB (Mc Arthur)	TPL PING
Ecografia cerebrale RM encefalo					
Valutazione pneumologica ECG, ecocardio	Valutazione pneumologica ECG, ecocardio	Valutazione pneumologica ECG, ecocardio	Prove di funzionalità respiratoria		
				PedsQL <i>oppure</i> SF 36	PedsQL <i>oppure</i> SF 36

NERO: Controlli indispensabili - BLU: Controlli consigliati

Fonte: Task force sul follow-up del neonato pre-termine SIN, a cura di:

F. Gallini, N. Battajon, A. Coscia, M. Fumagalli, O. Picciolini, F. Ferrari, L. Maggio

Organizzazione del follow-up

Strutture e personale

Gli spazi ed il personale dedicati al follow-up del nato pretermine dipendono dalle disponibilità e dalle possibilità dei singoli centri, ma bisognerebbe rispettare alcuni requisiti di minima sia in termini di spazi che di personale dedicato.

Spazi dedicati (previsti sia presso l'AORN Moscati sia presso ASL/AV)

1. Una sala d'attesa, con possibilità di cambiare il bambino e di scaldare il latte
2. Una sala visita per la valutazione pediatrica
3. Una sala visite per le valutazioni specialistiche
4. Un ambiente per il colloquio con i genitori.

Personale

- a. un neonatologo responsabile del follow-up (area ospedaliera)
- b. un'infermiera (area ospedaliera e area territoriale)
- c. data manager

- d. un neuropsichiatra infantile (area ospedaliera territoriale)
- e. un fisiatra (area territoriale)
- f. uno psicologo psicoterapeuta (area territoriale)
- g. un fisioterapista (area territoriale)
- h. un neuropsicomotricista con competenze anche nella riabilitazione neurovisiva (area territoriale)
- i. logopedista (area territoriale).

È necessario inoltre avere in consulenza i seguenti specialisti:

- oculista
- otorino/audiologo
- cardiologo pediatra
- ortopedico
- ortottista.

Tempo visita

Per ogni visita si deve calcolare da un minimo di 40 minuti fino ad un'ora se si tratta della prima visita o se non si conosce il bambino e la sua famiglia, ed è necessario prevedere ulteriore tempo se si somministrano le scale di valutazione neuropsicomotoria. Da ricordare che spesso i bambini non sono disponibili per stanchezza, sonno, timidezza, disagio e si può rendere necessario continuare la visita in un secondo momento.

Rapporti con il pediatra di libera scelta

È compito del neonatologo prendere i primi contatti con il pediatra di libera scelta quando ancora il bambino è ricoverato, per la presentazione della situazione clinica, la necessità di eventuali presidi domiciliari (O₂ terapia, monitoraggio cardiorespiratorio, terapie mediche, ecc.) e per la presentazione del programma di follow-up. Alla dimissione va data ai genitori una dettagliata relazione clinica da consegnare direttamente al pediatra di libera scelta. Al pediatra che prenderà in carico il bambino dopo la dimissione, spetta il delicato compito del supporto alla famiglia e del controllo in tempi ravvicinati della crescita, dell'andamento evolutivo e della corretta attuazione delle terapie.

Avere un report a cadenze prestabilite (semestrale o annuale) dei risultati del follow-up permette di verificare l'efficacia e l'efficienza del FU stesso, di valutare l'efficacia delle cure perinatali e di nuove terapie e di identificare eventuali cause di esiti sfavorevoli. Una buona organizzazione potrà sicuramente aumentare l'efficacia in termini di soddisfazione delle famiglie, miglioramento degli *outcome* e riduzione del drop out. Il programma di follow-up neonatale deve avvenire in stretta collaborazione con tutte le persone che si prendono carico del bambino, con la famiglia, con il pediatra di libera scelta e con le strutture territoriali. Per tale motivo è auspicabile durante tutto il periodo di follow-up una stretta collaborazione tra il neonatologo responsabile e il pediatra di libera scelta. Dopo ogni controllo dovrà essere consegnata ai genitori una

breve relazione che descriverà la situazione clinica del bambino, lo sviluppo psicomotorio, i punti di forza, le fragilità, gli accertamenti consigliati e programmati, i consigli dati. Tali dati saranno comunque inseriti in un software dedicato accessibile, in ogni momento, dalle figure professionali coinvolte nel progetto.

Rapporti con le famiglie

68

L'*outcome* ottimale del bambino dipende molto dalla capacità e dal supporto della famiglia. Per tale motivo il programma di follow-up prevede un corretto counselling e un buon supporto alla famiglia tenendo conto delle difficoltà e dei bisogni dei genitori. Al rientro a casa i genitori hanno paura di non accorgersi che il bambino stia male perché solitamente non hanno più il monitor. I genitori, con l'ausilio di un psicologo impareranno ad avere fiducia in loro stessi e nella vitalità del loro bambino. È la fase che si può definire "dell'autonomia accompagnata a distanza". Gradualmente verrà sviluppata una maggiore autostima sulle proprie capacità genitoriali fondamentale per raggiungere una vera autonomia che permetterà loro di realizzare lo "svezzamento" dalla TIN. In una fase successiva, i genitori vanno aiutati a sviluppare la capacità di conoscere il proprio bambino, di entrare in contatto con le sue difficoltà ma anche con le sue risorse da utilizzare in un processo riabilitativo.

Stima dei tempi

Il project work si articola in due fasi:

Fase preliminare

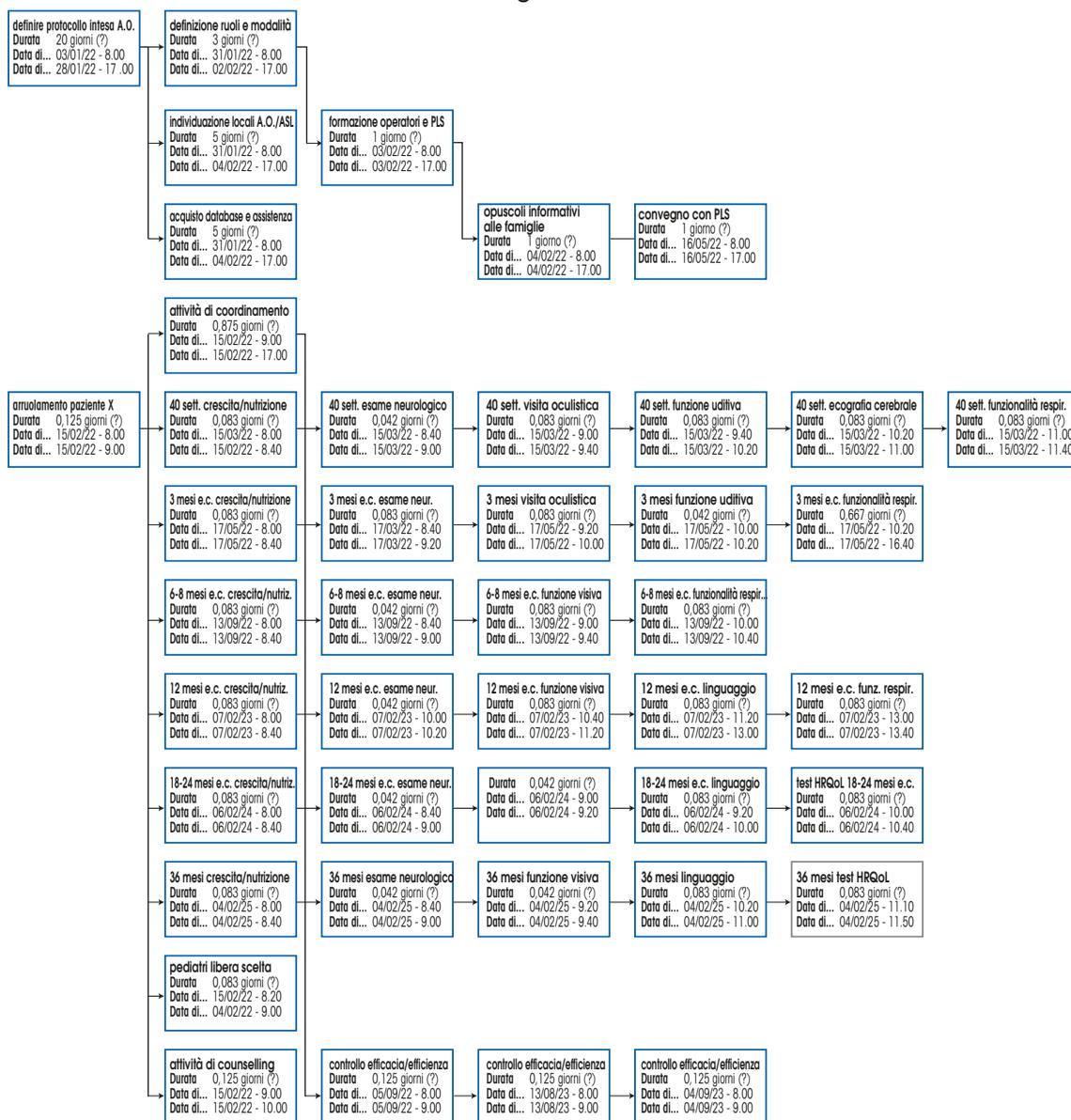
- Protocollo d'intesa AORN Moscati ASL/AV
- Incontro preliminare per la definizione dei ruoli e delle modalità operative delle figure professionali coinvolte nel programma
- Individuazione degli ambienti idonei a svolgere il follow-up
- Acquisto software e hardware per elaborazione dati
- Formazione degli operatori coinvolti e dei pediatri di libera scelta.

Fase progettuale

- Visite previste dal FU.

Nello sviluppo del progetto si è proceduto ad una attenta analisi delle singole attività e delle eventuali interdipendenze sequenziali. Per fotografare la durata nel tempo delle fasi si è usato il programma Projectlibre che consente lo sviluppo del diagramma di Gantt, un diagramma a barre attività/tempo, che evidenzia l'inizio, la fine, la durata e la contemporaneità di ogni fase, e del diagramma reticolare che consente di visualizzare le attività e i percorsi da seguire così come di seguito rappresentato.

Tabella B Diagramma reticolare



Fonte: Ns. elaborazione

Costi di realizzazione

La previsione di spesa è la quantificazione in termini economico-finanziari delle risorse necessarie per la realizzazione del progetto inteso come raggiungimento dell'obiettivo.

Nel progetto di cui trattasi si prevede il seguente piano di costi:

1. Personale dipendente (dirigente medico-personale sanitario del comparto);
2. Personale a contratto/consulenza/borsa di studio;
3. Acquisto di bene/servizio non sanitario (software e hardware per elaborazione dati);
4. Materiale informativo.

1) Per il **personale dipendente** bisogna distinguere le figure professionali ospedaliere che saranno impegnate nel progetto da quelle territoriali così come indicato:

Personale dipendente AORN Moscati

- Dirigente medico Neonatologo
- Dirigente medico Oculista
- Dirigente medico Neuropsichiatra infantile
- Dirigente medico Cardiologo
- Dirigente medico Neuroradiologo
- Coll. prof. san. Infermiere
- Coll. prof. san. Ortottista.

Personale dipendente ASL/AV

- Dirigente medico Fisiatra
- Dirigente medico Neuropsichiatra infantile
- Dirigente Psicologo
- Coll. prof. san. Infermiere
- Coll. prof. san. Fisioterapista
- Coll. prof. san. Logopedista
- Coll. prof. san. Ortottista.

Da una analisi delle nascite, nell'ultimo triennio, di neonati a rischio presso la UOC Neonatologia e TIN dell'AO "Moscati" si evidenzia che ogni anno si verificano circa 50 casi.

Si rappresenta che per la realizzazione del progetto e pertanto per la gestione dei casi annuali su rappresentati, si prevede una giornata a settimana dedicata allo svolgimento delle attività con un impegno orario settimanale pari ad 1/6 dell'orario ordinario.

La retribuzione lorda oraria comprensiva di oneri e IRAP per un Dirigente medico, in applicazione del CCNL Area Sanita 2016-2018 è pari a € 40,00, mentre la retribuzione oraria di un Coll. prof. san. e/o coll. prof. Fisioterapista – Logopedista in applicazione del CCNL personale del Comparto 2016-2018 è pari a € 18,00.

È necessario evidenziare che il costo del personale dipendente rientra nelle attività istituzionali svolte dalle UU.OO. coinvolte nel progetto (neonatologia TIN, cardiologia, oculistica, ecc.) e pertanto si ritiene di tralasciare una puntuale e rigorosa rilevazione dei costi data dalla sommatoria dei singoli emolumenti pro quota/tempo, in quanto scarsamente oggettiva nella distinzione fra attività istituzionale e impegno dedicato al progetto.

2) Per il **personale a contratto/consulenza** si prevedono i seguenti specialisti con competenze specifiche non presenti nelle due Aziende coinvolte nel progetto:

- Dirigente medico Pneumologo
- Dirigente medico Neurochirurgo pediatrico.

L'unica borsa di studio e/o il ricorso a lavoro interinale è previsto per l'individuazione di un data manager con la funzione di coordinatore delle attività tra ospedale e

territorio, con funzioni prevalentemente amministrative con un impegno lavorativo di n. 24 ore settimanali.

Per il personale che svolge attività di consulenza si prevede un impegno lavorativo di n. 6 ore mensili con una paga oraria omnicomprensiva di € 60,00.

Considerate le figure professionali richieste nel progetto il costo complessivo annuo del personale a contratto di consulenza è pari ad € 8.640 mentre per il data manager, con un impegno lavorativo part-time, è previsto un costo annuale di € 15.000.

3) Si rappresenta, inoltre, che per l'acquisto di un software, hardware e assistenza sulla compatibilità dei sistemi applicativi integrativi in uso al "Moscati" con i sistemi in dotazione all'ASL/AV si presume un costo di € 20.000.

4) Si prevede la stampa di materiale informativo del progetto da distribuire alle famiglie e l'organizzazione di un convegno con la partecipazione dei pediatri della medicina di base. Per tale materiale e attività si prevede una spesa complessiva di € 3.000,00 (€ 1.000 + e € 2.000).

Tanto premesso si ritiene utile al fine della rilevazione dei costi del progetto evidenziare i così detti "costi emergenti", quindi ulteriori rispetto alla gestione ordinaria. Il costo emergente per il progetto è per il primo anno di circa € 46.640 in considerazione dell'acquisto del software, hardware e assistenza nonché di materiale informativo, mentre per gli anni successivi sarà di € 23.640,00.

4. Risultati attesi

La verifica dell'efficacia e dell'efficienza di una rete di follow-up è da ritenere elemento indispensabile dell'intero programma: è, infatti, molto utile sapere, con cadenza periodica variabile, se l'impostazione data è in grado di soddisfare domanda e bisogni di salute dei piccoli pazienti e delle rispettive famiglie e di raggiungere gli obiettivi clinici e di ricerca prefissati. Attualmente abbiamo a disposizione un data base relativo al follow-up solo di prematuri con e.g. < 28 settimane o < 1000 grammi, proposto dal Vermont Oxford Network.

Per la valutazione dell'efficacia si farà ricorso a questionari da fornire ai familiari nonché al monitoraggio di visite effettuate rispetto a quelle previste nel calendario, e al monitoraggio della percentuale di persone che non aderiscono al progetto o lo abbandonano.

Parimenti per la valutazione dell'efficienza saranno monitorati i costi sostenuti dalle Aziende. Si ritiene che il progetto possa ottimizzare l'impiego delle risorse e del fattore tempo in considerazione della presenza di un data manager che organizza e coordina le varie attività, e dell'utilizzo di un data base consultabile da parte di tutte le figure professionali coinvolte.

Sicuramente le famiglie valuteranno l'efficienza del progetto, in quanto l'utilizzo della rete F.U. consente un canale dedicato per le prenotazioni e la possibilità di effettuare più visite nella stessa giornata.

Il follow-up necessita di un'équipe capace di lavorare con modalità interdisciplinari, in cui ogni professione collabora e arricchisce l'intervento con le proprie competenze attraverso programmi condivisi. La precocità dell'intervento permette di attuare un programma tempestivo, di tipo abilitativo, in quanto promuove il massimo potenziale di sviluppo di ogni neonato.

L'efficacia della modalità d'intervento dipende dal rapporto di collaborazione fra le persone coinvolte: il personale TIN ed i riabilitatori in ospedale, gli operatori dell'ospedale e quelli del territorio e fra tutti gli operatori e la famiglia.

Il modello interdisciplinare, in cui ogni operatore assume il ruolo di collaboratore stretto e di sostenitore di tutti gli altri professionisti, provvede meglio alle esigenze dell'intervento indicato. Richiede inoltre grande capacità da parte dei riabilitatori nel sapersi integrare nelle varie realtà della TIN, nel follow-up e nell'ambiente familiare.

Devono saper tradurre le modalità di intervento indicato in proposte recepibili e realizzabili secondo il contesto e le risorse umane. Tutto ciò è difficile, ma rappresenta la grande sfida e la grande possibilità di aiuto che possiamo offrire in termini abilitativi al bambino pretermine e con patologia cronica.

Riferimenti bibliografici

1. Marret S, Marchand-Martin L, Picaud JC et al EPIPAGE Study Group Brain injury in Very Preterm Children and Cognitive Disabilities during childhood. The Epipage Cohort Study, Plos One. 2013; 8(5):e62683
2. ML Charkaluk, Neurodevelopment of children born very preterm and free disabilities: the Nord-Pas de Calais Epipage cohort study, Acta Paediatrica 2010 99, pp. 684-689
3. Guellec I, Alexandre Lapillonne A, Renolleau S, et al. Neurologic Outcomes at School Age in Very Preterm Infants Born With Severe or Mild Growth Restriction. Pediatrics 2011;127:e883-891
4. Task Force sul follow-up del neonato pretermine. Il follow-up del neonato pretermine nei primi tre anni di vita. Biomedica settembre 2015
5. Vohr B. Follow-up Care of High Risk Infants. Pediatrics 2004;114:1377-1392
6. Marinello R, Svaluto Moreolo G. Stato e prospettive dei rapporti con la pediatria di II livello. Il Pediatra (IX) 42, 20, 1987
7. Cerioli M. L'esperienza di valutazione della qualità delle cure attraverso la Measure of Processes of care 56 in un servizio in Italia. Atti del V Corso di formazione permanente in Neuroriabilitazione dell'età evolutiva 2011
8. Pierrat V, Marchand-Martin L, Guemas I et al. Height at 2 and 5 years of age in children born very preterm: the Epipage study. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2011;96:F348-F354
9. Heineman KR, Hadders-Algra M. Evaluation of Neuromotor Function in Infancy-A Systematic Review of Available Methods J Dev Behav Pediatr 2008, 29:315-323
10. Spencer-Smith M, Spittle A, Doyle L et al. Long term benefits of home-based preventive care for preterm infants: a randomized trial. Pediatrics 2012;130:1094-1101

Project 5

Organizzazione di una rete di trasporto pediatrico in Regione Campania

di Roberto Della Casa*, Francesco Cocca**

73

1. Introduzione

Per poter al meglio comprendere quali siano le motivazioni che ci hanno spinti, come attori del sistema sanitario regionale e in particolare del settore dell'assistenza pediatrica, a scegliere questo argomento per la realizzazione del nostro progetto ci sembra utile partire da una serie di considerazioni presenti nel documento promulgato dal Consiglio dei Ministri dal titolo "Linee di indirizzo per la promozione ed il miglioramento della qualità, della sicurezza e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali in area pediatrica-adolescenziale", integrato al documento "dell'emergenza-urgenza", realizzato nell'ambito della Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le Regioni e le province autonome di Trento e Bolzano nella seduta del 21 dicembre 2017 e successivamente recepito dalla Regione Campania con Decreto n. 3 del 18/01/2019.

In tale documento sono puntualizzate una serie di necessità rilevate a livello nazionale che sono ben racchiuse nelle successive frasi estrapolate:

- *Un punto fondamentale per l'ottimale gestione delle criticità pediatriche in emergenza-urgenza è un'adeguata organizzazione del trasporto pediatrico, neonatale ed ostetrico. L'attivazione regionale della centrale operativa del 118, insieme all'attivazione di un DEA pediatrico di riferimento e la appropriata interazione con le reti complesse per adulti, costituiscono il fulcro della rete dell'emergenza-urgenza pediatrica.*
- *Prevedere nell'organizzazione dei 118 regionali l'inserimento del pediatra che possa collaborare alla programmazione e organizzazione delle attività pediatriche nell'ambito del sistema di emergenza regionale.*
- *Le centrali operative del sistema emergenza-urgenza 118 garantiscono la copertura della quasi totalità del territorio nazionale con un buon livello operativo, tuttavia ciò non riguarda l'età pediatrica. L'integrazione con i P.S. pediatrici e con i DEA pediatrici di riferimento è modesta e questi sono in numero limitato e distribuiti in modo non uniforme sul territorio nazionale; si rileva inoltre che l'accesso urgente al*

* Direttore UOC di Pediatria e Adolescentologia AORN San Pio, Benevento.

** Direttore UOC di Neonatologia con TIN AORN San Pio Benevento.

P.S. non è quasi mai mediato dal 118 o dai medici di continuità assistenziale i quali peraltro mancano spesso di adeguate competenze pediatriche.

- *Nel sistema dell'emergenza urgenza, un ruolo determinante è svolto dal trasporto. Il trasporto del paziente pediatrico richiede competenze ed organizzazione differenti dal trasporto dell'adulto. Tali peculiarità sono specialmente evidenti nei primi due anni di vita. Per tale fascia di età non è ancora presente una integrazione con il Trasporto Neonatale e una chiara definizione dei compiti e dei ruoli. Inoltre, gli operatori del 118 spesso non sono specificamente formati alla gestione del trasporto del bambino critico.*

Tutto ciò premesso si intende realizzare una organizzazione che gestisca e coordini il trasporto con autoambulanza, con assistenza specialistica medica e infermieristica dei pazienti pediatrici di età compresa tra 1 mese e 14 anni di vita, tra i vari presidi ospedalieri DEA di I livello e di II livello della Regione Campania, rendendo efficace ed efficiente la gestione dei mezzi e del personale sanitario.

Tale servizio, pur avendo come sua base un DEA di II livello – Azienda Ospedaliera, dovrebbe essere gestito nell'ambito della rete del 118, dando quindi la possibilità, in situazioni selezionate, di interventi anche sul territorio in supporto al servizio già esistente del 118, facilitando e rendendo più sicuro il trasporto di determinati pazienti pediatrici del territorio ai DEA di I e II livello.

2. Analisi del contesto

Dal 1995 esiste in Campania una rete regionale che organizza e gestisce il trasporto dei neonati (0-30 gg) mettendo in rete i vari punti nascita, le patologie neonatali e le terapie intensive neonatali; tale organizzazione ha permesso di ottenere buoni risultati in relazione all'assistenza neonatale, alla sicurezza del trasporto, alla ottimizzazione dei posti di terapia intensiva e sub intensiva in Regione. Al momento in Campania il trasporto neonatale prevede tre centri "di partenza" 2 a Napoli e 1 a Caserta, con il coinvolgimento di 3 ambulanze attrezzate, infermieri e medici neonatologi. Con 14 terapie intensive "recettive".

Negli ultimi anni si è discusso a livello nazionale e sui tavoli tecnici in cui è coinvolta la Società Italiana di Neonatologia, sull'opportunità di estendere la fascia di età per il trasporto neonatale fino all'anno di vita.

Attualmente la rete ospedaliera pediatrica, così come previsto dal piano ospedaliero è organizzata con Spoke di I e II livello e con un unico Hub pediatrico regionale (1 mese-14 a.a.) presso A.O. Santobono-Pausilipon, situato a Napoli, in attesa che si possa realizzare, come da Piano Ospedaliero, un secondo Hub pediatrico (identificato per il momento presso l'Osp. del Mare).

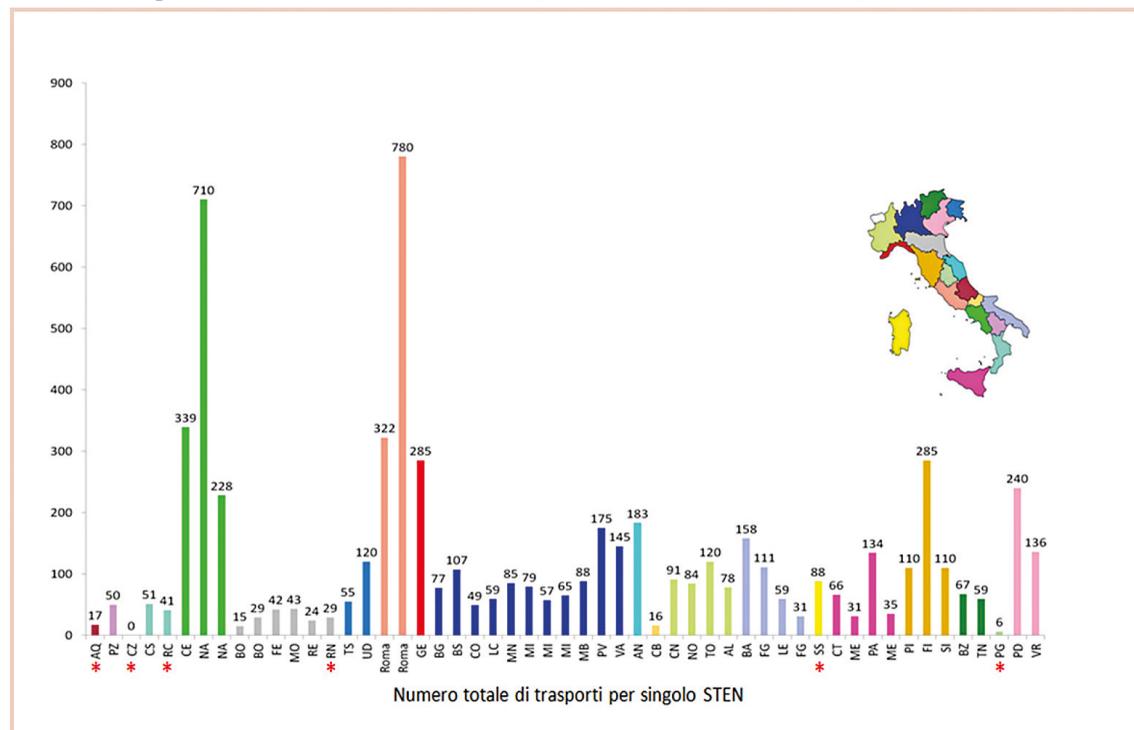
Nella maggior parte delle situazioni, in particolare correlabili alle attività di urgenza emergenza, i medici del PS generale demandano le attività assistenziali per i

pazienti 1 mese-18 aa all'UO di Pediatria, compreso le eventuali operazioni di trasferimento presso struttura pediatrica Hub, se necessaria.

Il trasporto/trasferimento nell'ambito della rete delle strutture ospedaliere pediatriche è affidata per lo più al personale afferente alle varie U.O. Pediatriche della regione e vede il coinvolgimento dei Rianimatori, spesso in aggiunta allo specialista pediatra per i codici rossi; fatta eccezione per i trasporti di estrema urgenza che avvengono con elicottero del 118 con proprio personale. Tale situazione, prevedendo una guardia pediatrica h24 su 7gg a settimana presso le UO di pediatria, comporta un raddoppio del turno medico specialistico nelle ore 8-20 dei giorni feriali, dal momento che non è possibile effettuare, da contratto medico, turni di reperibilità 8-20 in giorni feriali. Differentemente, è possibile prevedere turni di reperibilità 8-20 nei festivi e 20-8 nei feriali e festivi. Una organizzazione di tale genere dovrebbe prevedere un organico di medici minimo di 7 dirigenti medici pediatri (senza prescrizioni limitative) + il direttore in ogni U.O. di pediatria DEA di I e II livello.

La disponibilità di un raddoppio dei turni di guardia con personale idoneo ad attività di Pronto Soccorso è spesso molto complesso e non realizzato nella maggior parte dei DEA Pediatrici di I e II livello per carenza di personale specialistico, spesso correlato anche a carenza di personale reclutabile. Situazione analoga spesso è richiesta anche per il personale infermieristico pediatrico.

Figura 1 Numero di trasporti eseguiti dai centri STEN per Regione nel 2018



Fonte: Indagine conoscitiva sul trasporto d'emergenza del neonato e del lattante Gruppo di studio Trasporto Neonatale, anno 2019, Sito Società Italiana di Neonatologia

Figura 2 Centri TIN nelle singole Regioni



Fonte: Indagine conoscitiva sul trasporto d'emergenza del neonato e del lattante
Gruppo di studio Trasporto Neonatale, anno 2019, Sito Società Italiana di Neonatologia

3. Proposta progettuale

Obiettivi del progetto

- Creare una rete regionale per il trasporto dei pazienti pediatrici in sicurezza, 1 anno-14 aa. (lasciando il trasporto 0-12 mesi allo STEN e 14-18 aa al trasporto 118 per adulti).
- Identificazione dei presidi ospedalieri dove allocare i presidi di ambulanza con assistenza pediatrica specialistica che agiscano in stretta collaborazione con le centrali 118 del territorio regionale.
- Avviare procedura di reclutamento per il personale sanitario (dirigente medico e infermiere professionale/infermiere pediatrico) se necessario.
- Stipulare convenzioni con il servizio 118 a livello locale per la disponibilità di ambulanza con autista da parte delle AO/Ospedali USL identificati come sede del presidio trasporto.
- Verificare l'efficienza/efficacia del servizio proposto con l'identificazione di specifici indicatori ed intervenire con adeguati correttivi.

Campo di applicazione

- La presente procedura si applica per il trasporto inter-ospedaliero:
 - urgente del paziente pediatrico (1-14 anni) da e verso i pronto soccorso pediatrici degli ospedali della Campania DEA I livello, verso gli DEA II e III livello e da DEA II livello verso i DEA III livello, in relazione alle necessità assistenziali (interventi specialistici chirurgici o procedure urgenti ultra specialistiche che necessitano di accompagnamento medico);
 - non urgente del paziente pediatrico (1-14 anni) ricoverato nei reparti di pediatria degli ospedali pediatrici Spoke I livello verso i reparti Spoke di II e Hub pediatrici e da Spoke II livello verso Hub pediatrico, in relazione a necessità assistenziali (interventi specialistici elettivi chirurgici o procedure e/o consulenze ultra specialistiche non disponibili *in loco* e che necessitano di accompagnamento medico) verso gli ospedali di riferimento, sede di competenze multi-specialistiche.
- Trasporto territorio-ospedale del paziente pediatrico 1-14 anni inteso come intervento di secondo livello specialistico sul territorio, in supporto al servizio già esistente del 118, facilitando e rendendo più sicuro il trasporto di determinati pazienti pediatrici dal territorio ai DEA di I e II livello.

77

Modalità operative del trasporto per il paziente pediatrico

L'aspetto decisionale di tale processo non può che partire da una decisione politico-organizzativa dei vertici regionali deputati all'assistenza pediatrica, solo successivamente si potrà procedere alle fasi operative sotto elencate.

I direttori generali dei presidi identificati sul territorio regionale in riferimento alla posizione geografica, alle caratteristiche delle strutture e in parte del bacino di utenza (Figura 3), dovranno effettuare delle Convenzioni con le rispettive strutture territoriali del 118 per la disponibilità di una ambulanza attrezzata con autista.

1. AO San Pio di Benevento per il territorio della provincia di Benevento e Avellino con riferimento allo Spoke I livello di Ariano Irpino, Fatebenefratelli di Benevento e Spoke II livello AO Moscati di Avellino.
2. AO San Sebastiano di Caserta per il territorio della provincia di Caserta con riferimento agli Spoke di I livello di Sessa, e di Piedimonte e Spoke di II livello di Aversa e Marcianise.
3. AOU Ruggi di Salerno per il territorio della provincia di Salerno con riferimento agli Spoke di I livello di Battipaglia, di Polla, Sarno e Sapri e Spoke di II livello di Vallo della Lucania e Nocera Inferiore.
4. AO Santobono-Pausilipon di Napoli per il territorio della provincia di Napoli con riferimento Spoke I livello di Boscotrecase, Vico Equense, Torre del Greco, Ischia, Frattamaggiore, Giugliano e Spoke di II livello Castellamare, San Giovanni Bosco, San Paolo, Pozzuoli e Nola.

Le varie aziende ospedaliere identificate come presidio di riferimento provvederanno, in relazione alla propria disponibilità di personale preesistente, a bandire:

- un concorso per dirigenti medici specialisti in Pediatria da destinare almeno in un numero minimo di 3 unità all'organizzazione diurna del trasporto, per la copertura 20-8 festiva e feriale, e per la copertura 8-20 festiva si provvederà con la pronta disponibilità;
- un concorso per infermieri professionali/infermieri pediatrici da destinare almeno in un numero minimo di 4 unità all'organizzazione del trasporto pediatrico (per la copertura 20-8 festiva e feriale e per la copertura 8-20 festiva si provvederà con la pronta disponibilità).

Il personale così reclutato, se non impegnato in attività di trasporto, sarà utilizzato di supporto alle normali attività di reparto delle singole UO di Pediatria.

I direttori delle UU.OO interessate sono responsabili della verifica dell'applicazione della procedura, ciascuno per il proprio ambito di competenza.

Per l'indicazione al trasporto la decisione sulla necessità e sulle modalità del trasporto spetta al pediatra che ha in carico il bambino, unitamente ad eventuali consulenti in base alla tipologia di patologia del paziente (chirurgo, ortopedico ecc.) e, ove necessario, all'anestesista.

Per la valutazione del paziente e definizione del mezzo di trasporto e del personale necessario il pediatra definisce le necessità assistenziali minime per il trasporto mediante la valutazione pediatrica di rischio.

Nel caso in cui l'assistenza sia avvenuta a domicilio dal personale del 118, sarà il medico del 118 a decidere un eventuale intervento dell'ambulanza specialistica pediatrica con personale.

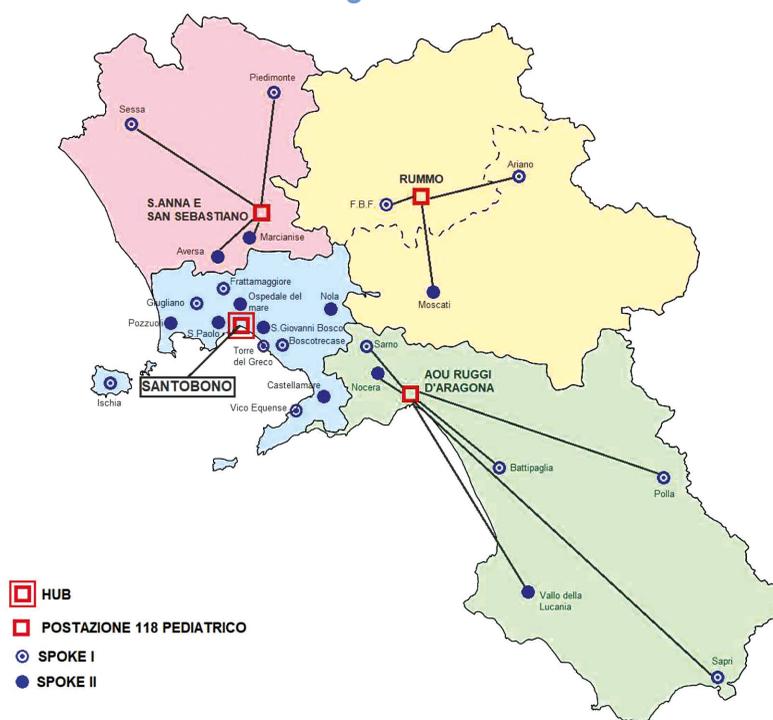
Una volta decisa la necessità del trasporto, verrà sottoposto ai genitori/tutore *il consenso informato ed informazione ai parenti*, i genitori/tutori legali del paziente minore devono essere informati sulle motivazioni e sui rischi del trasporto e devono dare il loro assenso. La raccolta del consenso deve essere documentata con firma dei genitori/tutori legali sulla scheda di accompagnamento (allegato 1). Se ciò non è possibile per assenza del genitore/tutore legale o per difficoltà di comunicazione a livello linguistico, deve essere annotato sulla scheda di accompagnamento.

Per il contatto con la struttura ricevente il pediatra che ha in carico il paziente contatta la struttura identificata dal CO.RE. per prendere accordi e trasmettere le informazioni necessarie, chiedendo nome e recapito telefonico del medico di riferimento, che sarà annotata sulla scheda di accompagnamento (allegato 1).

Per la documentazione clinica il pediatra che ha in carico il paziente e il personale che effettua il trasporto compilano la scheda di accompagnamento (allegato 2) nelle sue diverse sezioni e la allegano alla documentazione clinica del paziente stesso che deve essere completa.

All'arrivo al Pronto Soccorso della Struttura ricevente il medico che lo prende in carico acquisisce la documentazione clinica, compila la scheda di accompagnamento (allegato 3) e ne tiene copia da allegare alla documentazione clinica del paziente.

Figura 3



79

Fonte: Ns elaborazione.

Tempi di realizzazione

Dopo le opportune decisioni dei vertici regionali e l'identificazione dei presidi coinvolti come sede del trasporto pediatrico.

1. Bando concorsi per dirigenti medici pediatri nel numero necessario, in relazione alle esigenze del presidio, per poter assegnare 3 unità al trasporto pediatrico:
 - 10 gg per redigere e pubblicare bando
 - 30 gg per presentazione documenti dei candidati
 - 10 gg per formare commissione, stabilire e pubblicare date per il concorso
 - 30 gg dalla comunicazione delle date all'esecuzione del concorso
 - 5 gg per esecuzione concorso e pubblicazione graduatoria
 - 5 gg per delibera di chiamata in servizio
 - 30 gg per presa in servizio.
2. Bando concorsi per Infermieri prof/Infermieri pediatrici (*in contemporanea al precedente punto 1*):
 - 10 gg per redigere e pubblicare bando
 - 30 gg per presentazione documenti dei candidati
 - 10 gg per formare commissione, indicare gli ammessi, stabilire e pubblicare date per il concorso

- 30 gg dalla comunicazione delle date all'esecuzione del concorso
 - 5 gg per esecuzione concorso e pubblicazione graduatoria
 - 5 gg per delibera di chiamata in servizio
 - 30 gg per termini per presa in servizio.
3. Convenzione con strutture del 118 per esecuzione del trasporto pediatrico con ambulanza attrezzata e con autista (*in contemporanea ai precedenti punti 1 e 2*) 45gg.

Dopo 120 giorni dall'inizio della procedura, in caso siano necessarie procedure concorsuali complete, il servizio potrà essere attivo.

Piano economico

Convenzione con 118 per costo ambulanza comprensivo di autista e costo di ammortamento per presidio per anno 122.000,00€, totale 488.000,00€/anno.

Ipotizzando un numero di chiamate così come indicato, in considerazione con il numero di presidi coinvolti:

- 8 chiamate/mese per Benevento-Avellino,
- 5 chiamate/mese per Salerno,
- 6 chiamate/mese per Caserta,
- 15 chiamate/mese per Napoli,

si potrà prevedere un chilometraggio mensile di circa 7.000 Km/mese, 84.000 km/anno con una spesa di 0,80€ a Km per un totale di 67.200,00€/anno.

Personale medico: 54.000,00€ per unità di personale x 3 =162.000,00€ x 3 presidi 486.000,00€.

Personale infermieristico: 25.000,00€ per unità di personale x unità 4 =100.000,00€ x 3 presidi 300.000,00€.

Spesa Totale della realizzazione a regime per anno: 1.341.200,00€.

Nella previsione di spesa non è stato previsto personale sanitario aggiuntivo per il presidio del Santobono-Pausilipon che dispone già di adeguato personale sanitario dedicato all'emergenza, anche considerando che gli spostamenti all'interno della provincia di Napoli sono limitati per km e tempo.

4. Risultati attesi e conclusioni

1. Creazione di percorsi codificati ed omogenei per l'accesso alle strutture di emergenza per il paziente pediatrico. Con la creazione di un accesso al Pronto Soccorso con percorsi dedicati per diagnosi e cure, con l'immissione di figure specialistiche dedicate all'accettazione e gestione del paziente pediatrico.
2. Gestione dei trasferimenti in altra struttura ospedaliera di riferimento, adeguata

per patologia, in relazione alla disponibilità assistenziale della struttura di prima accoglienza.

3. Creazione di una rete assistenziale pediatrica che coinvolga le strutture pediatriche territoriali, delle aziende ospedaliere provinciali e delle aziende ospedaliere ad alta specialità in Regione, onde migliorare i percorsi assistenziali sia nella gestione emergenziale che nella gestione della cronicità, migliorando in tal modo l'assistenza su tutto il territorio regionale.
4. Riduzione della spesa per dirigenti medici pediatri complessiva per le varie A.O. regionali impiegata per l'emergenza e il trasporto con miglioramento dell'assistenza in emergenza.

81

Indicatori per valutare il raggiungimento degli obiettivi

- Numero di trasferimenti eseguiti tramite il numero di schede di accompagnamento compilate/numero di trasporti inter-ospedalieri effettuati verso pronto soccorso o altri presidi ospedalieri.
- Valutazione della tipologia e qualità dei trasferimenti: numero di segnalazioni di criticità (nell'applicazione della procedura effettuata) ai responsabili delle U.O. pediatria/numero di trasporti inter-ospedalieri effettuati.
- Valutazione delle ore di straordinario effettuate per il trasporto di pazienti da parte dei dirigenti medici pediatri, degli infermieri che sarà atteso in riduzione rispetto al periodo precedente all'attivazione del servizio.
- Riduzione del numero di viaggi praticati con impegno diretto delle ambulanze e degli autisti dei singoli presidi ospedalieri e dei relativi impegni di spesa.

La raccolta e l'analisi dei dati è responsabilità dei Direttori delle UU.OO. coinvolte e dei direttori medici di presidio dei vari presidi.

La discussione dei risultati con finalità di verifica e miglioramento è effettuata almeno annualmente con riunione dei responsabili.

In relazione ai dati raccolti sulla mobilitazione dei pazienti pediatrici tra i vari presidi della Regione Campania, per i pazienti pediatrici sono attesi circa 400 trasporti pediatrici per anno.

Al momento non abbiamo invece dati su i possibili trasporti protetti specialistici di secondo livello territorio-ospedale attualmente non presenti in Regione.

Secondo noi, l'utilizzo del trasporto pediatrico in Regione pur comportando un impegno di risorse umane di almeno 9 dirigenti medici pediatri aggiuntivi, porterà ad una notevole riduzione di spesa per il reperimento di dirigenti medici pediatrici da parte delle singole U.O. di pediatria del territorio. Questo perché il garantire una possibilità di trasporto pediatrico condiviso in ambito di un determinato territorio, di fatto evita la necessità per le singole U.O. pediatriche di ricorrere ad una eccessiva attività in plus orario o l'adeguamento del numero di medici in organico per permettere un raddoppio dei turni almeno nelle ore diurne.

Allegato 1

82

SCHEDA DI TRASPORTO PEDIATRICO		
Presidio di invio	Presidio di arrivo	
Pediatra Inviante	Medico Ricevente	
Tel/Fax	Tel/Fax	
DATI DEL PAZIENTE		
Cognome Nome	Nato il	
Allergie		
Patologie croniche		
Ricoverato il	Peso kg	
Diagnosi all'ingresso		
Esami effettuati	Allegati	
	In corso	
Decorso clinico		
Terapie effettuate	farmaco	date
Terapia in corso (ultime 24 h)	farmaco e posologia	ora ultima somministrazione
Analgesia		
Sedazione		
Motivo dell' invio		

Allegato 2

DATI DEL PAZIENTE ALLA PARTENZA					
Trauma	Si	Cranico	Fratture immobilizzate	Collare	Spinale
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	No <input type="checkbox"/>				
Coscienza	A <input type="checkbox"/>	V <input type="checkbox"/>	P <input type="checkbox"/>	U <input type="checkbox"/>	GCS
Scala del dolore (1-10)					
Cute	Mucose			T °C	
Vie aeree	Pervie <input type="checkbox"/>				
	Guedel <input type="checkbox"/>	Intubazione oro-tracheale <input type="checkbox"/>			Tracheotomia <input type="checkbox"/>
	naso-tracheale <input type="checkbox"/>				
Respiro	SatO2	%	FiO2	%	FR atti/min
	Autonomo <input type="checkbox"/>	Ventilazione manuale <input type="checkbox"/>		Ventilazione Meccanica <input type="checkbox"/>	
Circolo	FC	/min	Refil	PAOS	mmHg
Presidi	Accesso venoso				
	Altri				
Consenso informato al trasporto					
Firma del Medico inviante				Data ora	

83

DATI DEL PAZIENTE DURANTE IL TRASPORTO								
Partenza h				Arrivo h				
h.	FC	Refil	PAOS	SatO2	FiO2	FR	GCS	T
		l						
Fluidi somministrati								
Farmaci somministrati								
Variazione delle condizioni cliniche / Note								
Medico trasportatore					Infermiere trasportatore			

Allegato 3

DATI DEL PAZIENTE ALL'ARRIVO					
Codice	Rosso <input type="checkbox"/>		Giallo <input type="checkbox"/>	Verde <input type="checkbox"/>	Bianco <input type="checkbox"/>
Trauma	Si <input type="checkbox"/>	Cranico <input type="checkbox"/>	Fratture immobilizzate <input type="checkbox"/>		Collare <input type="checkbox"/>
	Spinale <input type="checkbox"/>				
	No <input type="checkbox"/>				
Coscienza	A <input type="checkbox"/>	V <input type="checkbox"/>	P <input type="checkbox"/>	U <input type="checkbox"/>	GCS
Scala del dolore (1-10)					
Cute				Mucose	T °C
Vie aeree	Pervie <input type="checkbox"/>				
	Guedel <input type="checkbox"/>	Intubazione oro-tracheale <input type="checkbox"/>			Tracheotomia <input type="checkbox"/>
Respiro	SatO2 %		FiO2 %		FR atti/min
	Autonomo <input type="checkbox"/>		Ventilazione manuale <input type="checkbox"/>		Ventilazione Meccanica <input type="checkbox"/>
Circolo	FC /min		Refil	PAOS mmHg	
Presidi	Accesso venoso				
	Altri				
Data e ora					
Firma del Medico ricevente					

Procedura inter-aziendale per il trasporto inter-ospedaliero dei pazienti pediatrici
https://www.simeup.it/doc/regione/piemonte_vda/trasporto_interospedaliero_Piemonte.pdf

Riferimenti bibliografici

1. *Decreto n. 3 del 18/01/2019 Presidente della Regione Campania. Accordo del 21.07.2017 ai sensi dell'art. 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sul documento recante "Linee di indirizzo per la programmazione ed il miglioramento della qualità, della sicurezza e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali in area pediatrica-adolescenziale", Recepimento*
2. *DCA n. 103/2018 – Piano Regionale di programmazione della rete ospedaliera ai sensi del D.M. 70/2015 – Aggiornamento di dicembre 2018*
3. *Decreto dirigenziale dip 504 n. 239 del 04/08/2020, Costituzione comitato regionale per l'assistenza pediatrica e adolescenziale, BURC n. 161 del 10 agosto 2020*
4. *Raccomandazioni per il trasporto inter ed intraospedaliero del paziente critico. SIAARTI Johnson K. Ground critical care transport: a lifesaving intervention. Crit Care Nurse 2006 Feb; 26(1): 80,77*
5. *Comparison of interhospital pediatric intensive care transport accompanied by a referring specialist or a specialist retrieval team. Vos GD, Nissen AC, Nieman FH, Meurs MM, van Waardenburg DA, Ramsay G, Donckerwolcke RA. Intensive Care Med. 2004 Feb;30(2): 302-8*
6. *American Academy of Pediatrics Committee on Hospital Care: Guidelines for Air and Ground Transportation of Pediatric Patients. Pediatrics. 1986 Nov; 78(5): 943-50*

7. *Protocol for the inter hospital transfer of patients and their records*; www.crestni.org.uk/protocol.pdf
8. *Guidelines for pediatric interfacility transport programs*; www.emsa.ca.gov/aboutemsa/emsa181.pdf
9. *Pediatric and neonatal transport teams with and without a physician: a comparison of outcomes and interventions*. King BR, King TM, Foster RL, McCans KM. *Pediatr Emerg Care* 2007 Feb;23(2):77-82
10. *Il trasporto del paziente critico: extraospedaliero, interospedaliero ed intraospedaliero. Organizzazione del percorso assistenziale e responsabilità*. N&A mensile italiano del soccorso anno 16° 174 aprile 2007, 18-24
11. *Organizzazione del trasporto interaziendale dei pazienti critici*. N&A mensile italiano del soccorso anno 14° dicembre 2005, 12-15
12. *Medicine and American Association of Critical Care Nurses transfer guidelines Task Force. Guidelines for the transfer of critically ill patients*. *Critical Care Medicine* 1993; Vol 21 No 6 pp. 931-937
13. *Transport of critically ill patients*. Fromm RE, Dellinger RP: *J Int Care Med* 1992; 7:223-233
14. *Guidelines for resuscitation and transfer of patients with serious head injury*, Gentleman D., Dearden M., Midgley S., Maclean D.; *British Medical Journal*, 307, 547-552, 1993
15. *Guideline for the Management of Severe Head Injury, Supporter and Foundend by: the Brain Trauma Foundation*. Version V, February 1995

Project 6

Microangiopatie trombotiche: obiettivo zero morti. Ruolo di una rete hub&spoke e del team multidisciplinare

di Matteo Della Monica*, Maurizio Ferrara**,
Fiorella Paladino***, Gianluigi Palamone****

87

1. Introduzione

Le microangiopatie trombotiche (TMA) costituiscono un gruppo eterogeneo di malattie rare ad elevata complessità diagnostica, il cui denominatore comune è una lesione endoteliale con formazione di trombi nel microcircolo ed ischemia tissutale degli organi coinvolti.

Si possono presentare come disordini minacciosi per la vita e necessitano di pronta diagnosi ed efficace trattamento presso i centri in grado di garantirlo.

Le TMA possono essere ereditarie o acquisite, interessare bambini o adulti, presentare un esordio acuto o subacuto e avere prognosi e trattamento diversi.

Secondo l'eziologia del processo sono stati individuati due gruppi, i cui limiti non sono ben definiti:

- TMA primaria: che comprende le diverse varietà di porpora trombotica trombocitopenica (TTP) e sindrome emolitico-uremica tipica ed atipica (SEUa);
- TMA secondaria: associata ad un agente trigger quale: farmaci, infezioni, neoplasie, trapianto, nefropatie, malattie autoimmuni, ecc.

Tra le TMA in particolare 2 forme sono le più temibili per la prognosi infausta se non trattate rapidamente: la Porpora Trombotica Trombocitopenica (PTT) e la Sindrome Uremico Emolitica Atipica (SEUa). Per il possibile impegno multiorgano, e la rapida progressione del quadro clinico rappresentano vere e proprie patologie tempo-dipendenti; la prognosi è direttamente correlata alla tempestività della diagnosi e all'inizio della terapia specifica.

Poiché sono patologie che possono coinvolgere più organi anche con elevata complessità assistenziale, necessitano di un approccio multidisciplinare (medici d'urgenza, rianimatori ematologi, trasfusionisti, nefrologi, ginecologi, pediatri, genetisti,

* Direttore U.O.C. Genetica Medica e di Laboratorio AORN Cardarelli Napoli.

** Direttore U.O.C. Anestesia e Rianimazione P.O. Frangipane Ariano Irpino (AV).

*** Direttrice U.O.C. PS/OBI AORN Cardarelli Napoli.

**** Direttore f.f. U.O.C. Pediatria e Nido P.O. Villa Malta Sarno (SA).

ecc.), l'organizzazione del team svolge un ruolo cruciale sia nell'intercettazione di tali pazienti sia sulla latenza di inizio della terapia specifica.

In particolare, la PTT necessita di centri in grado di effettuare la plasmateresi 7 giorni su 7 e 24 ore su 24 e quindi i pazienti dovrebbero essere trattati nei pochi centri che la garantiscono indipendentemente dal posto letto.

Il progetto si propone di organizzare un modello di rete, con una struttura HUB & Spoke, per le TMA, in particolare per la PTT e le SEUa, per le quali il fattore tempo è fondamentale per la prognosi dei pazienti.

Gli obiettivi specifici sono:

- identificare precocemente il paziente con TMA;
- assicurare una presa in carico tempestiva, appropriata e standardizzata attraverso regole condivise in ogni setting del percorso;
- ridurre i tempi tra la diagnosi e l'accesso alle cure;
- ridurre le prestazioni inappropriate, in termini di esami diagnostici, di interventi terapeutici e di accesso all'adeguato livello di assistenza (funzione filtro);
- favorire la sinergia ed integrazione tra gli attori coinvolti in ottica T-H-T;
- integrare i setting di assistenza;
- favorire la personalizzazione delle cure e miglioramento della qualità della vita del paziente;
- ottimizzare le risorse e ridurre la disabilità e i costi sociosanitari;
- misurare, attraverso specifici indicatori, il livello di cura offerto.

2. Analisi del contesto

La Regione Campania ha istituito un tavolo tecnico per le malattie rare ma anche un sottotavolo dedicato alle emergenze. La proporzione di eventi maggiori cardiovascolari e cerebrovascolari è inoltre un indicatore *no-core* dell'Area Distrettuale del Nuovo Sistema di Garanzia.

La Camera dei Deputati ha altresì approvato, all'unanimità in data 28 maggio 2021, il Testo Unico per la cura delle malattie rare il quale, completato l'*iter* parlamentare, sarà Legge con l'obiettivo di sostenere con finanziamenti specifici il complesso sistema delle malattie rare attraverso la creazione di percorsi diagnostico terapeutico assistenziali (PDTA) nonché, tra i vari punti qualificanti, garantire la disponibilità su tutto il territorio nazionale dei trattamenti salvavita e stabilire norme sulla transizione dall'età pediatrica all'età adulta dei pazienti affetti. Questi ultimi due aspetti, assieme alla necessaria creazione di un Registro Nazionale per le singole Malattie Rare consentono di guardare con ottimismo alla fattibilità del nostro progetto.

Infatti, nell'ambito delle malattie rare, le TMA, beneficerebbero dalla istituzione di una rete con centralizzazione dei pazienti presso le strutture in grado di offrire in tempi brevi sia la certezza diagnostica, sia la terapia appropriata.

Esiste un problema culturale legato al fatto che, essendo malattie rare, potrebbero non essere intercettate da tutti i clinici che prendono in carico il paziente, e quindi la

capacità di effettuare la diagnosi è un fattore critico; la necessità di una formazione capillare sia a livello territoriale che ospedaliero è una esigenza assoluta da soddisfare.

Altro fattore critico è la capacità di trattare i pazienti che dovrebbero essere indirizzati presso centri in grado di eseguire la plasmateresi entro 4 ore dall'arrivo 7 giorni su 7 e 24 ore su 24 anche per i pazienti pediatrici con PTT congenita.

Le TMA possono presentarsi anche in gravidanza con alta mortalità e morbilità per la madre ed alta probabilità di perdita del feto.

I centri di riferimento dovrebbero pertanto contemplare anche la possibilità di accogliere le donne in gravidanza.

Rispetto ai pazienti pediatrici in Campania soltanto la AORN Santobono-Pausilipon è in grado di effettuare la PEX in emergenza. Tutti gli altri presidi facenti parte della rete ospedaliera pediatrica regionale devono fungere da Spoke, con tempi di allertamento, diagnosi (anche presuntiva) e trasferimento ottimizzati.

Attualmente non esiste un registro regionale per tali patologie per cui è difficile valutarne la reale incidenza.

Analisi SWOT

PUNTI DI FORZA

- Completezza e comunicazione tra i componenti del progetto
- Centro di riferimento per le urgenze
- Volume di attività elevato e relativa forte capacità di identificazione della patologia
- Presenza di una UOC di Genetica Medica e di Laboratorio per analisi e counselling

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Insufficiente conoscenza del contesto in Regione Campania
- Assenza PDTA formalizzato
- Assenza alert di laboratorio (es. piastrinopenia)
- Scarca informazione sulla patologia
- Scarso numero di operatori dedicati alla plasmateresi (operatore da centro immunotrasfusionale)
- Assenza ematologo di guardia per striscio periferico nella maggior parte delle realtà

OPPORTUNITÀ

- Integrazione laboratorio analisi
- Test rapido ADAMTS13
- Test genetico in NGS
- Individuazione di pazienti a rischio tramite screening genetici familiari
- Potenziamento e sistematizzazione degli indicatori correlati al percorso
- Formalizzazione di protocollo specifico dedicato
- Rendere il Cardarelli e gli altri ospedali che hanno le caratteristiche Centro hub di riferimento per l'urgenza sul territorio con ottimizzazione outcomes clinici legati all'expertise
- Potenziamento attività di ricerca
- Formalizzazione red flags e incontri formativi/informativi con il territorio/ MMG
- Attivazione registro/Piattaforma regionale

RISCHI

- Rischio medico legale per il tempo tra diagnosi e inizio trattamento con plasmateresi per assenza operatore dedicato (entro 4h)
- Dialisi e relativi costi per tardata diagnosi in particolare per le SEUa

3. Proposta progettuale

Il nostro progetto si propone di istituire una rete HUB e SPOKE per le TMA nell'ottica di identificare e trattare queste malattie rare, che hanno una aggressività ed una progressione che vanno affrontate in maniera adeguata e uniforme sul territorio regionale.

90

Gli ospedali identificati come HUB dovranno accettare i pazienti trasferiti anche in assenza di posto letto per garantire sia la conferma diagnostica che l'inizio della terapia specifica.

Elemento chiave per la diagnosi è una piastrinopenia ed una anemia emolitica microangiopatica a cui segue il dosaggio dell'ADAMTS13 che permette di distinguere tra le 3 forme più comuni: porpora trombotica trombocitopenia, sindrome uremico emolitica tipica e quella atipica.

Per ottimizzare l'approccio iniziale al paziente con TMA, dall'individuazione al trattamento salvavita, rivolto in maniera trasversale a tutte le figure medico-specialistiche coinvolte in strutture a diversa complessità, è previsto un percorso a step.

1° STEP: sospetto diagnostico

Il quadro clinico si caratterizza per la presenza di:

- Anemia emolitica microangiopatica: anemia emolitica intravascolare di natura non autoimmune con incremento degli indici di emolisi, presenza di schistociti all'esame microscopico del sangue periferico, negatività del test di Coombs. I valori di Hb sono nella grande maggioranza dei casi <10 g/dl.
- Trombocitopenia: generalmente severa, <30000/ml. Un sanguinamento muco-cutaneo minore è osservato in oltre la metà dei pazienti. Emorragie maggiori sono eventi rari ma catastrofici.
- Compromissione neurologica: i reperti neurologici sono comuni ma estremamente variabili: cefalea, stato confusionale, deficit focali fino a convulsioni, ictus, coma; queste ultime manifestazioni più severe sono osservate globalmente in meno del 20% dei casi.
- Compromissione renale: quadri di insufficienza renale acuta e anuria sono possibili ma poco comuni alla diagnosi di PTT e devono in prima istanza orientare verso diagnosi di microangiopatie trombotiche alternative (sindrome uremico emolitica, microangiopatia trombotica farmaco-correlata).
- Febbre.

Il sospetto diagnostico di TTP deve essere sempre posto, indipendentemente dalla presenza concomitante di febbre o coinvolgimento d'organo (SNC, rene, intestino), in presenza di:

- Anemia emolitica microangiopatica.
- Trombocitopenia severa.

- Assenza di diagnosi alternative (altre microangiopatie trombotiche, coagulazione intravascolare disseminata, neoplasia metastatica).
- La probabilità di trovarsi di fronte a una diagnosi di TTP può essere valutata tramite il PLASMIC score, che considera i seguenti parametri attribuendo a ciascuno un punteggio pari a 1:
 - Piastrinopenia < 30.000/μL
 - Emolisi (reticolociti > 2,5%, aptoglobina non dosabile, bilirubina indiretta > 2 mg/dl)
 - Assenza di malattia neoplastica in fase di attività
 - Assenza di trapianto d'organo solido o di cellule emopoietiche
 - MCV < 90
 - INR < 1,5
 - Creatinina < 2 mg/dl.

Uno score ≥ 6 ha dimostrato di avere una buona predittività di una attività di ADAMTS13 < 10%.

La diagnosi clinica va affiancata ai test laboratoristici specialistici (determinazione dell'attività di ADAMTS13 e ricerca degli anticorpi anti-ADAMTS13); tuttavia la terapia iniziale con plasmaferesi non dovrà mai essere ritardata nell'attesa di questi risultati di fronte a una ragionevole diagnosi presuntiva.

2° STEP: conferma della diagnosi

Deficit severo di ADAMTS13 (attività < 10%) + presenza dell'inibitore anti-ADAMTS13 orienta per una PTT.

3° STEP: trattamento di emergenza

Il trattamento è sempre urgente e laddove possibile da effettuare in ambiente intensivo.

Trasferito il paziente in Terapia Intensiva o Medicina d'Urgenza, la Plasmaferesi è la terapia di scelta.

L'infusione di plasma non è una procedura adeguata se non in attesa di poter effettuare una plasmaferesi.

In caso di non disponibilità della plasmaferesi il paziente deve essere immediatamente trasferito in struttura in grado di effettuare plasmaferesi quotidiane (compreso prefestivi e festivi).

La plasmaferesi deve essere iniziata entro 4-6 ore dalla diagnosi e immediatamente nei casi severi. I casi severi sono usualmente definiti come quelli con sintomi neurologici e/o Plasmic score intermedio o alto e/o severa deficienza di ADAMTS13.

In questi casi è mandatorio l'inizio immediato delle plasmaferesi ed è consigliabile il trasferimento presso unità di terapia intensiva indipendentemente dalla apparente stabilità del quadro clinico.

Plasma-exchange (PEX) terapeutico: è il cardine del trattamento e deve essere proseguita fino a normalizzazione della contapiastrinica per 3 giorni consecutivi (o definita diagnosi alterativa) senza strategia di "tapering".

La diagnosi di SEU prevede l'identificazione della Shiga Tossina nelle feci mentre la diagnosi di SEUa è una diagnosi di esclusione.

92

IN ETÀ PEDIATRICA: tra le forme di TMA nei bambini la Sindrome Uremico-Emolitica (SEU) è la più comune e rappresenta la causa più importante di insufficienza renale acuta, in particolare nei primi anni di vita.

L'età pediatrica altresì raccoglie la massima parte di tutte le SEU con un rapporto M:F=1 ed età media pari a 3 anni ed 8 mesi.

In Italia tra il 1° marzo 2020 e il 28 febbraio 2021 sono stati registrati 54 casi di SEU. I pazienti provenivano da 15 Regioni mentre in 1 caso la SEU è stata riscontrata al rientro da un viaggio all'estero. Di questi 54 casi, 51 (94%) sono riferibili alla popolazione pediatrica (<15 anni di età) e 5 sono stati registrati in Campania, un numero inferiore del 50% alla media dei casi registrati nei 15 anni precedenti. Come per altre patologie "trasmissibili" il calo di incidenza osservato è ascrivibile all'effetto protettivo del lockdown rispetto alla diffusione di germi, siano essi patogeni (STEC ad esempio) o con funzione "trigger", implicati nelle TMA.

IN GRAVIDANZA: essendo la gestazione una condizione in cui l'omeostasi è fisiologicamente tarata verso ipercoagulabilità e pro-trombosi l'incidenza della TTP è molto elevata; si stima infatti che avvengano in gravidanza tra il 10 ed il 30% del totale dei casi di TTP. Ciò accade in virtù di condizioni favorevoli le TMA, sottostanti o concomitanti, come di recente l'infezione pandemica da SarsCOV2.

La diagnosi si completa con lo studio genetico. Le due principali condizioni genetiche che, con un percorso comune di attivazione del complemento, risultano responsabili delle microangiopatie trombotiche sono la SEUa e la Porpora Trombotica Trombocitopenica (TTP). Per le SEUa sono stati riconosciuti casi che si trasmettono con un meccanismo di ereditarietà mendeliana autosomica sia recessiva che autosomica dominante. I geni coinvolti sono diversi, tra cui quelli che codificano entrambi i regolatori del complemento (fattore H, fattore I, CD46 e trombomodulina) e gli attivatori del complemento (C3 e fattore B). La maggior parte delle mutazioni patogenetiche in questi geni sono mutazioni che determinano una "perdita di funzione" nelle proteine regolatrici del complemento e nelle molecole proteiche correlate.

Una sola mutazione patogenetica in uno di questi geni è generalmente sufficiente per determinare la TMA ed infatti la maggior parte dei casi hanno una sola mutazione patogenetica.

Negli ultimi anni si è osservata una straordinaria innovazione tecnologica nella metodica di analisi del DNA nota con l'acronimo NGS (Next Generation Sequencing) che sta determinando una profonda rivoluzione permettendo analisi su un pannello multigenico con sequenziamento ad alta processività di tutto il DNA.

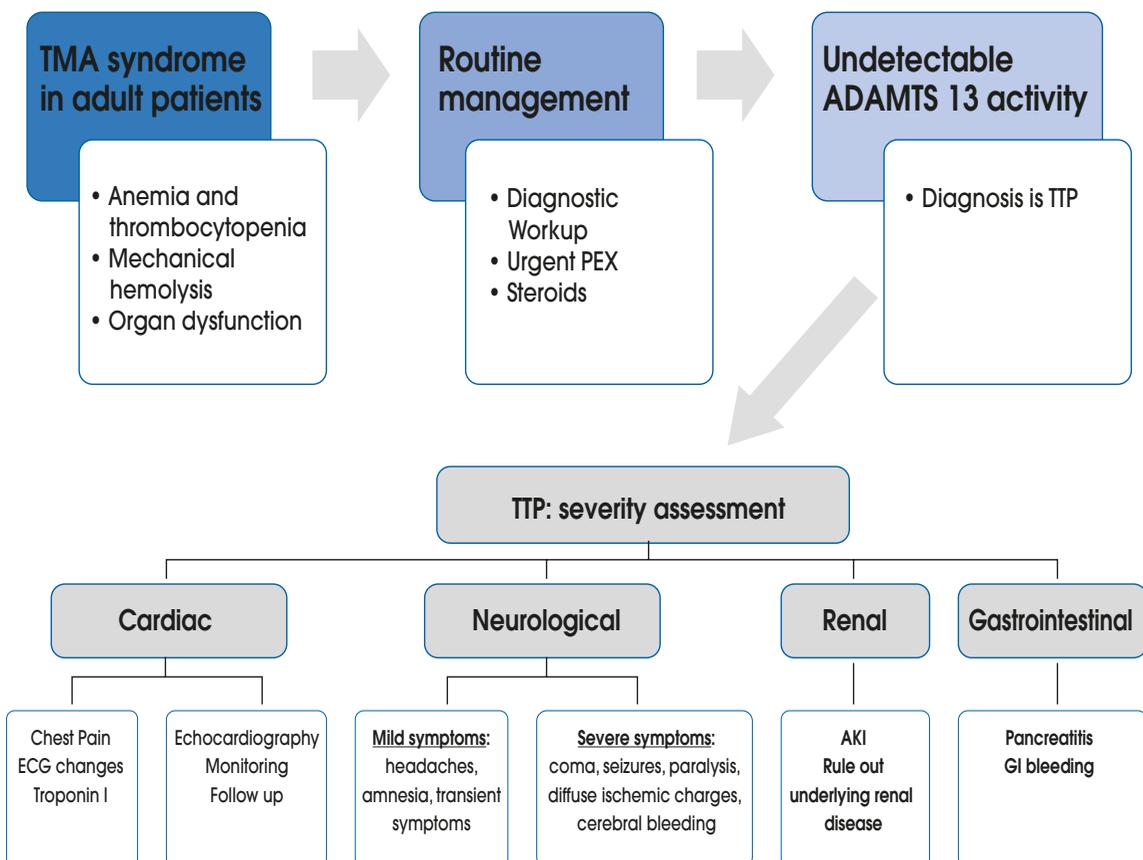
La disponibilità attuale di indagini genomiche nelle TMA ereditarie fornisce la base per decisioni informate per il trattamento a lungo termine, e per fornire informazioni prognostiche più personalizzate sia per i pazienti che per le loro famiglie.

Diversi possono essere i vantaggi conseguenti come il trattamento con plasmateresi sostituito con plasma infusione, la possibilità di screening familiare, l'individuazione di rischi di insufficienza renale e il successo del trapianto.

In conclusione, gli obiettivi in urgenza sono volti ad una stabilizzazione delle condizioni cliniche del paziente che prevedono:

1. Ottimizzazione emodinamica (una ipertensione incontrollata può essere un segno indiretto di SEUa ad esempio).
2. Supporto della funzionalità renale.
3. Trattamento delle cause scatenanti in caso di forme secondarie (infezioni, farmaci, gravidanza, neoplasie, ecc.).
4. Gestione del rischio di sanguinamento (trasfondere piastrine solo in caso life-threatening).

Grafico 1



La realizzazione del progetto prevede le seguenti fasi:

1. Conoscenza dell'attuale situazione in regione.
2. Identificazione di centri provinciali o di centro per macroaree in grado di affrontare la criticità sia diagnostica che terapeutica.
3. Identificare centri in grado di seguire i pazienti nella fase post-acuta.
4. Assicurare una adeguata formazione capillare per il personale sia del territorio che degli ospedali.
5. Realizzare un PDTA regionale declinabile in tutte le realtà con la partecipazione di tutte le professionalità coinvolte (medici d'urgenza, ematologi, rianimatori, nefrologi, trasfuzionisti, internisti, laboratoristi, genetisti, farmacisti).
6. Creazione di team multidisciplinari nei centri HUB.

Per la realizzazione delle fasi 1,2,3 potrebbero essere necessarie circa 4 settimane (elaborazione di un questionario da inviare a tutti gli ospedali e analisi dei risultati).

La formazione potrebbe essere effettuata anche come FAD; in tal modo sarebbe possibile formare un elevato numero di discenti per edizione ma, dovendo coinvolgere sia i medici del territorio che gli ospedalieri, dovranno essere considerati almeno 3 mesi per coprire in maniera sufficiente tutto il territorio regionale.

Il PDTA, una volta identificati gli attori principali, potrebbe essere realizzato in 3 mesi. In sintesi, 3 mesi potrebbe essere il tempo necessario per mettere a punto il progetto.

I costi sono relativi alla formazione e ai materiali:

- per la formazione si possono considerare 500 € ad evento compresa l'assistenza per la piattaforma informatica;
- per i materiali sono necessari i Kit per il dosaggio dell'ADAMTS13; un Kit per 100 test costa circa 30.000 euro.

4. Risultati attesi

Il progetto di una rete HUB e SPOKE per le TMA nell'ottica di ridurre/azzerare la mortalità e l'invalidità permanente deve prevedere una valutazione dell'efficacia delle regole in esso contenute; a tal fine bisogna dotarsi di un idoneo sistema di raccolta dati finalizzato alla corretta valutazione e al monitoraggio dei livelli di efficienza, di efficacia, di qualità e sicurezza delle attività svolte.

I flussi informativi e i relativi indicatori nonché gli standard di riferimento dovranno essere monitorati periodicamente ed aggiornati in relazione ad eventuali indicazioni normative e/o cliniche in quanto tali elementi hanno natura dinamica.

Si riportano i seguenti obiettivi e relativi indicatori:

OBIETTIVO	INDICATORE
Intercettare casi	N. casi diagnosticati
Incrementare attività di ricerca	N. trials
Riduzione tempi diagnosi	DT sintomatologia/diagnosi
Riduzione tempi diagnosi/inizio trattamento	DT diagnosi /inizio trattamento
Riduzione tasso dializzati	N. pz dializzati/tot. pz con TMA
Riduzione tasso di mortalità	N. decessi/tot. pz TMA
Riduzione complicanze gravi per tardato trattamento (ictus, infarto, emorragie)	N. complicanze gravi/tot. TMA
Riduzione tempo degenza in medicina d'urgenza, rianimazione, nefrologia, medicina interna	Degenza media pz TMA
Studio genetico per individuare possibili portatori	N. famiglie studiate

Riferimenti bibliografici

1. James G George and Adam Cuker. Acquire TTP: initial treatment. UpToDate 2020
2. Elie Azoulay, MD, PhD; Paul Knoebl, MD; José Garnacho-Montero, MD, PhD; Katerina Rusinova, MD, PhD; Gennadii Galstian, MD, PhD; Philippe Eggimann, MD, PhD; Fekri Abroug, MD, PhD; Dominique Benoit, MD, PhD; Michael von Bergwelt-Baildon, MD, PhD; Julia Wendon, MD; and Marie Scully, MD Expert Statements on the Standard of Care in Critically Ill Adult Patients With Atypical Hemolytic Uremic Syndrome DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chest.2017.03.055>
3. George JN and Nester CM: Syndromes of thrombotic microangiopathy. *N Engl J Med.* 2014 Aug 14;371:654-66
4. Fakhouri F, Scully M, Provôt F, et al. Management of thrombotic microangiopathy in pregnancy and postpartum: report from an international working group. *Blood*, 2020 Nov 5;136(19):2103-2117. doi: 10.1182/blood.2020005221. PMID: 32808006
5. A. D. Makatsariya, E. V. Slukhanchuk, V. O. Bitsadze, et al. (2020): Thrombotic microangiopathy, DIC-syndrome and COVID-19: link with pregnancy prothrombotic state, *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, DOI: 10.1080/14767058.2020.1786811
6. X. Long Zheng, Sara K. Vesely, Spero R. Cataland, Paul Coppo, Brian Geldziler, Alfonso Iorio, Masanori Matsumoto, Reem A. Mustafa, Menaka Pai, Gail Rock, Lene Russell, Rawan Tarawneh, Julie Valdes, Flora Peyvandi. ISTH guidelines for treatment of thrombotic thrombocytopenic purpura. *J Thromb Haemost.* 2020 Oct;18(10):2496-2502. doi: 10.1111/jth.15010. Epub 2020 Sep 11

7. Sindrome emolitico-uremica - Istituto Superiore di Sanità - EpiCentro <https://www.epi-centro.iss.it/seu/>
8. UK TTP Registry - Version 6.0, 26th July 2018
9. Expert statement on the ICU management of patients with thrombotic thrombocytopenic purpura Elie Azoulay, Philippe R Bauer, Eric Mariotte, Lene Russell, Paul Knoebl, Ignacio Martin-Loeches, Frédéric Pène, Kathryn Puxty, Pedro Pova, Andreas Barratt-Due, Jose Garnacho-Montero, Julia Wendon, Laveena Munshi, Dominique Benoit, Michael von Bergwelt-Baildon, Marco Maggiorini, Paul Coppo, Spero Cataland, Agnès Veyradier, Andry Van de Louw, Nine-i Investigators Intensive Care Med. 2019 Nov;45(11):1518-1539

Project 7

La telemedicina per la gestione domiciliare degli anziani fragili al tempo del COVID-19

di Raffaele Marfella*, Francesco Pennacchio**

97

1. Introduzione

Uno degli aspetti della nostra realtà socio-demografica è dato dal fatto che un numero crescente di soggetti raggiunge una età avanzata, configurando così quello che i demografi definiscono “*rettangolarizzazione della curva di sopravvivenza*”. In Italia gli ultra 65enni rappresentano oltre il 21% della popolazione totale e sono destinati a superare il 33% entro 20 anni. Molti però di questi “anni aggiunti alla vita” sono vissuti in condizioni di malattia. Infatti, l’allungamento dell’aspettativa di vita, associato all’elevata incidenza delle patologie cardio-cerebrovascolari, che in tarda età vanno spesso ad aggiungersi a patologie croniche preesistenti, ha modificato radicalmente il panorama epidemiologico del paziente anziano negli ultimi decenni. La comorbilità, definita come la presenza di due o più malattie nello stesso soggetto, è una caratteristica clinica del soggetto anziano. L’età avanzata è caratterizzata dalla coesistenza nello stesso individuo di multiple patologie dovuta principalmente ad un aumento età-correlato delle patologie croniche.

In uno studio condotto sull’Osservatorio Geriatrico della Regione Campania è stata valutata sia la prevalenza delle singole malattie, sia la comorbilità, ed è stato dimostrato che la mortalità si correla in maniera significativa con la comorbilità con un incremento proporzionale rispetto al numero di patologie presenti.

In Italia sono presenti circa 2 milioni di anziani non autosufficienti di cui 800 mila gravemente non autosufficienti nelle attività di base della vita quotidiana, con effetti devastanti sulla qualità della vita degli anziani stessi e delle loro famiglie e sulla domanda di assistenza sociosanitaria. Peraltro, a causa dell’ulteriore invecchiamento della popolazione previsto nel nostro Paese durante le prossime decadi, in assenza di interventi specifici, il numero di anziani disabili e di anni vissuti in condizione di disabilità sono destinati a crescere ulteriormente. In tale contesto, l’obiettivo del progetto valuterà l’utilizzo della telemedicina per la gestione domiciliare degli anziani fragili, soprattutto nel contesto dell’emergenza COVID-19. Tale progetto sarà svolto

* Professore Ordinario Medicina Interna, Direttore del Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Avanzate, Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”.

** Direttore Sanitario Clinica “Sanatrix S.p.A.” Napoli, Medico Competente, Consulente Tecnico Tribunale Napoli Nord.

presso il Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Avanzate, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" e presso la Clinica "Sanatrix S.p.A" Napoli. Entrambe le strutture sono storicamente impegnate nella gestione delle patologie legate all'invecchiamento.

2. Analisi del contesto

Il Sistema di Telemedicina Regionale SINFONIA

Sono dunque milioni le persone che oggi sono fortemente a rischio e chiedono di essere aiutate, anche nella gestione in sicurezza e a distanza, laddove possibile.

La Regione Campania con il Sistema di Telemedicina Regionale SINFONIA già a partire dal 2018, ha scelto di innovare il sistema dell'emergenza ospedaliera mediante il progetto di teleconsulto per le Isole minori e zone con particolare difficoltà di accesso, che prevede di dotare le strutture sanitarie di Procida, Ischia e Capri di moderne tecnologie di Teleconsulto al fine di assicurare una comunicazione efficace tra personale on-site e remoto, e la condivisione di tutte le informazioni necessarie per supportare il personale sanitario in una diagnosi quanto più veloce e precisa.

Quale estensione del sistema Teleconsulto sul fronte dei servizi territoriali, la Direzione per la Tutela della Salute ed il Coordinamento del SSR della Regione Campania, con il supporto di So.Re.Sa. S.p.A., ha avviato un'analisi dei fabbisogni presso le Aziende Sanitarie. Il progetto è risultato di grande utilità nel contesto dell'emergenza per il virus SARS-CoV-2.

A tal proposito, la Regione ha ampliato la disponibilità attuale dei servizi di telemedicina, quali televisita, teleconsulto, mettendo a disposizione una piattaforma di videoconferenza, denominata SINFONIA Telemedicina, che permette di avvicinare e far interagire professionisti sanitari e pazienti in sicurezza informatica e rispetto della privacy, senza barriere tecnologiche (se non la connessione alla rete ed una videocamera). In tale contesto, il Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Avanzate, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" diretto dal Prof. Raffaele Marfella ha già condotto una serie di progetti rivolti alla gestione del paziente geriatrico. Questo nuovo progetto, quindi, vedrà l'implementazione dell'esperienza della Vanvitelli con le capacità organizzative imprenditoriali della clinica Sanatrix.

Anziani e malattie cardiovascolari

Nella popolazione anziana, le malattie cardiovascolari rappresentano la principale causa di morbilità e mortalità. Il profilo clinico del cardiopatico anziano è piuttosto complesso, tanto da richiedere un approccio di cura interdisciplinare. È, così, essenziale che gli operatori sanitari coinvolti acquisiscano le competenze necessarie a gestire in modo ottimale questa classe di pazienti, tenendo conto di eventuali patologie croniche preesistenti che influiscono sull'aderenza alla terapia, con evidenti

conseguenze negative per lo stato di salute e la qualità della vita (ricadute, ospedalizzazioni, aggravamento della condizione clinica).

Anziani e diabete mellito

La prevalenza del diabete cresce vertiginosamente con l'età; nei Paesi Occidentali, infatti, a causa del progressivo invecchiamento della popolazione generale, gli anziani rappresentano più del 30% degli adulti affetti da diabete. Secondo gli studi più recenti, la prevalenza di tale patologia entro il 2050 è destinata ad incrementare del 220% nella fascia di età tra i 65 e i 74 anni e addirittura del 449% nei soggetti dai 75 anni in su.

In Italia la cura per il diabete assorbe il 6,65% della spesa sanitaria complessiva, con un costo per paziente che è più del doppio della media nazionale. Più della metà (59,8%) della spesa è da attribuire ai ricoveri ospedalieri. L'enorme impatto economico delle complicanze è evidente: fatto pari a 1 il costo del paziente privo di complicanze, tale costo sale a 2,6 per la presenza di sole complicanze macrovascolari, a 3,5 per la presenza di sequele microvascolari, e a 4,7 per la presenza di entrambe. Inoltre, se analizziamo i dati relativi alla ospedalizzazione vediamo che i ricoveri per ipoglicemia negli ultimi anni sono molto più frequenti rispetto ai ricoveri per iperglicemia. E vediamo che questo andamento è tipico soprattutto per i pazienti con più di 75 anni. In pratica il 95% delle ospedalizzazioni per emergenze endocrinologiche è dovuto alla ipoglicemia. Queste valutazioni si basano su una prevalenza stimata del diabete del 3.0%. Alla luce dell'aumentata prevalenza della malattia (oggi si attesta fra il 4% e il 5%), e della sua continua crescita, è verosimile che i costi reali siano sostanzialmente più elevati e che continueranno a crescere ad un ritmo impressionante nei prossimi anni.

Anziani e malattie respiratorie

Il declino della funzione respiratoria nel tempo è il risultato dei processi biologici e fisiopatologici dell'invecchiamento dell'apparato respiratorio. Tra le malattie croniche responsabili di morbosità disabilità-mortalità, la BPCO occupa un posto di assoluto rilievo destinato – pur con proiezioni diverse – inevitabilmente ad aumentare nel prossimo ventennio perché legato alla modificata struttura della popolazione e alle attuali abitudini al fumo. Tra le principali malattie croniche la BPCO è l'unica condizione i cui tassi di mortalità non si siano ridotti negli ultimi 30 anni e la cui prevalenza è destinata ad aumentare, specie negli anziani e nelle donne.

Anziani e declino cognitivo

I disturbi della memoria e delle funzioni cognitive sono estremamente frequenti con l'aumentare dell'età. Essendo la demenza una patologia ad andamento progressivo, ha un ruolo di rilievo l'assistenza, sia sotto il profilo sanitario sia sotto il profilo sociale. Infatti, frequentemente, il peso di tale malattia grava tutto sui cosiddetti *caregiver*, quasi sempre familiari, coniugi e figli dei pazienti. Di contro, l'assistenza

sanitaria pubblica generalmente interviene nei casi di massima criticità, cioè quando la patologia si manifesta in modo conclamato ed acuto.

Anziani e cadute

Le patologie cardiovascolari, respiratorie e il declino cognitivo sono spesso causa di caduta. Infatti, tra i problemi clinici più seri degli anziani, le cadute e l'equilibrio instabile causano tassi di mortalità e morbilità elevati, oltre a contribuire sostanzialmente alla limitazione della mobilità e all'ospedalizzazione. Tra gli anziani ospedalizzati dopo una caduta, solo la metà sopravvive più di un anno, mentre le cadute ripetute e l'instabilità precipitano il ricovero in residenze assistite.

Emergenza COVID-19

Secondo l'infografica dell'ISS "*Caratteristiche dei pazienti deceduti positivi all'infezione da SARS-CoV-2 in Italia*", aggiornata al 27 gennaio 2021, l'età media dei pazienti deceduti e positivi a SARS-CoV-2 è di circa 81 anni ed è più alta di 30 anni rispetto a quella dei pazienti che hanno contratto l'infezione. A pesare il maggior numero di patologie, che si sovrappongono andando avanti con gli anni. Già dopo i 65 anni più della metà delle persone convive con una o più malattie croniche e questa quota aumenta con l'età fino a interessare i tre quarti degli ultra 85enni (Sorveglianza Passi).

3. Proposta progettuale

Il lavoro ha come obiettivo quello di consentire una "nuova cultura" ovvero un diverso modo di "leggere e gestire" la realtà clinica che rende possibile trasformare le conoscenze in professionalità. Oltre ad auspicare una maggiore integrazione tra servizi sanitari e servizi sociali, è necessario garantire e tutelare l'assistenza del paziente anziano, facendo anche un'adeguata informazione e formazione a tutti i soggetti interessati, professionali e non, che si occupano della cura e dell'assistenza, e ai loro familiari. Ciò si può realizzare:

- migliorando e personalizzando i percorsi assistenziali clinico-diagnostici
- promuovendo l'utilizzo delle tecnologie per l'assistenza.

Questo progetto di integrazione ospedale-territorio consiste nello sfruttare le tecnologie informatiche per effettuare il monitoraggio e le conseguenti valutazioni clinico assistenziali dei pazienti. Il progetto prevede – attraverso la realizzazione di un network di telecomunicazioni che vede coinvolti paziente, medico specialista e territoriale – la possibilità per i medici stessi di accedere alla cartella clinica digitale del proprio assistito e di conoscere le modalità di dimissioni e le informazioni cliniche rilevanti, facilitando la comunicazione e il confronto professionale tra territorio e specialista ospedaliero e la presa in carico dei cittadini in un'ottica di continuità

assistenziale. Sarà pertanto necessario realizzare un accordo con le strutture assistenziali territoriali campane, affidando al personale del Policlinico universitario “Luigi Vanvitelli” la pianificazione contrattuale, il contatto con gli uffici competenti, e il supporto del paziente e dei familiari nel percorso assistenziale, garantendo così tutte le soluzioni alternative alla permanenza in ospedale.

Il Progetto Teleassistenza

101

Il progetto “Teleassistenza” vuole realizzare una modalità innovativa di gestione dei servizi di monitoraggio e assistenza specialistica a domicilio degli anziani con bisogni cronici. Nello specifico, il servizio di teleassistenza vuole migliorare la gestione da remoto dei pazienti geriatrici con patologie croniche, grazie a strumenti e attività che consentono un monitoraggio più continuo delle condizioni di salute, dello stile di vita e delle modalità di assunzione delle terapie assegnate. I pazienti geriatrici cronici sono solitamente sollecitati a contattare di propria iniziativa, o usufruendo dei controlli periodici programmati presso l’ambulatorio specialistico, il proprio medico. Con la teleassistenza è possibile organizzare al meglio una serie di attività già normalmente svolte dai pazienti, rendendole maggiormente interattive e di più facile fruizione, in quanto riduce il numero di volte in cui il paziente si reca direttamente presso l’ambulatorio dello specialista per effettuare la normale valutazione del proprio profilo di salute. Basta infatti inviare periodicamente i propri parametri di riferimento, come previsti dal programma, tramite un cellulare fornito al paziente in comodato d’uso.

I parametri biochimici, strumentali e clinici di riferimento previsti nell’ambito del programma di teleassistenza sono i seguenti:

- Glicemia
- Glicemia terapeutica
- Pressione arteriosa e frequenza cardiaca
- Colesterolo HDL, LDL e totale
- Trigliceridi
- Creatininemia
- Emoglobina glicata
- INR
- Sintomatologie ricorrenti
- Terapie
- Messaggi
- ECG
- Profili pressori.

Grazie al supporto di tale attuale tecnologia medica e di telecomunicazione, il territorio dispone di un servizio di teleassistenza ad accesso programmato, attivo nei giorni feriali dalle ore 8.00 alle ore 17.00. Il servizio di teleassistenza non sostituisce le modalità tradizionali di gestione medica del paziente cronico, ma contribuisce

a rafforzare la continuità e la qualità della gestione del paziente. Pertanto, oltre al coinvolgimento dell'intera area metropolitana napoletana, e della più vasta area territoriale casertana, visti i benefici già ottenuti dai pazienti afferenti al servizio di teleassistenza già attivo presso l'AOU "Luigi Vanvitelli", sarebbe utile implementare, per tutti i pazienti over 65 anni, affetti da malattie cardiovascolari, respiratorie e/o con declino cognitivo, lo stesso servizio di teleassistenza, al fine di ridurre il rischio di cadute, di raggiungere una gestione ottimale della terapia (anche per ridurre i ricoveri ospedalieri o accessi al pronto soccorso), ridurre la necessità dei controlli specialistici presso gli ambulatori, di disporre di un riferimento medico continuativo per le patologie croniche senza dover ricorrere all'assistenza domiciliare.

La teleassistenza per i pazienti anziani fragili sarà dunque così strutturata:

- assistenza da remoto, in differita, dalle 8 alle 20, dal lunedì al sabato;
- gestione a lungo termine delle terapie domiciliari per malattie cardiache, respiratorie e dementigene;
- visita specialistica di valutazione iniziale del paziente per stimare la sua ammissibilità al programma e, nello stesso tempo, di spiegazione al paziente stesso e ai familiari delle modalità assistenziali in atto per l'invio dei propri dati. Tale visita avverrà presso l'ambulatorio del medico specialista;
- disponibilità a domicilio, ove necessario, di un dispositivo (cellulare o tablet) per la trasmissione interattiva dei parametri di riferimento precedentemente elencati. Il dispositivo è di facile utilizzo, sicuro e di dimensioni contenute, e sarà consegnato all'assistito, dopo una breve formazione, nella giornata concordata, da personale tecnico specializzato. Per i pazienti anziani non in grado di utilizzare le tecnologie, si può prevedere anche l'utilizzo di un ausilio o di un elemento con GPS integrato in oggetti più o meno compatibili con le caratteristiche e preferenza del paziente anziano stesso (orologio, braccialetto con GPS integrato), in modo da offrire ai *caregiver* o familiari la possibilità di capire dove si trova il proprio caro, segnalare la sua posizione in caso di allontanamento dai luoghi consueti, chiamarlo direttamente all'apparecchio, inviare un messaggio, ecc.;
- un programma personalizzato definito dal medico specialista, grazie al quale sarà possibile diminuire la frequenza delle visite in ambulatorio.

Nell'ottica di una continuità assistenziale i pazienti fragili potranno essere presi in carico dal servizio di teleassistenza anche dopo la dimissione ospedaliera. Il paziente sarà valutato da figure mediche dedicate, entro 24 ore dalla dimissione, per identificarne il possibile fabbisogno assistenziale nella fase di dimissione. Al termine della valutazione, anche in base alle necessarie verifiche di compatibilità, si procederà alla definizione del Piano di Assistenza Individuale, contenente le caratteristiche del setting assistenziale, oltre all'eventuale programma di formazione-addestramento per i familiari e per i *caregiver*.

Il Progetto Teleassistenza in emergenza COVID-19

Anche in fase di emergenza COVID-19 il progetto di teleassistenza risulta utile per le persone affette da patologie croniche, malattie rare e persone in condizioni di fragilità, oppure che richiedono trattamenti di lungo periodo o di particolare assistenza e/o supporto non ospedalieri, e che necessitano di mantenere la continuità dei servizi durante la quarantena, l'isolamento o nel periodo di applicazione delle norme di distanziamento sociale.

103

4. Risultati attesi e conclusioni

Con questo progetto per i pazienti anziani si favorisce un sistema assistenziale integrato in grado, attraverso un modello a rete, di moltiplicare i punti di contatto nella fase di relativo bisogno e di trattamento delle patologie croniche più diffuse. In tale contesto assistenziale, l'ospedale sarà inteso come hub principale e il territorio come luogo in grado di dare risposte assistenziali, indirizzando il paziente anziano all'inserimento nella teleassistenza, favorendo così non solo l'integrazione ospedale territorio in una prospettiva multidisciplinare, ma anche la riduzione del fenomeno dei ricoveri ripetuti, contenendo inefficienze in termini di spese e costi elevati.

L'utilizzo della telemedicina infatti può supportare la riorganizzazione dell'assistenza sanitaria nelle patologie croniche consentendo una maggiore efficacia e sostenibilità del sistema regionale, pur mantenendo livelli qualitativi dei servizi elevati.

La telemedicina può, infatti, assumere un ruolo significativo nella realizzazione dei nuovi modelli organizzativi orientati alla gestione integrata, sostenendo in particolare lo svolgimento dei diversi e maggiori compiti assegnati alle cure primarie ed il coordinamento con gli altri livelli assistenziali a più alta specializzazione. La telemedicina può inoltre supportare proficuamente il paziente ed i suoi familiari in molti aspetti associati all'auto-gestione delle sue condizioni di salute, con effetti migliorativi sull'aderenza alle cure e sulle sue condizioni generali di salute.

Se inseriti in un quadro organico di riorganizzazione dei servizi assistenziali nonché di emergenza pandemica, gli scenari proposti possono avere un impatto significativo sul consumo delle risorse, ad esempio grazie ad una riduzione nel numero di accessi in pronto soccorso, di ricoveri in ospedale, come pure delle visite specialistiche.

Riferimenti bibliografici

1. POAT Salute 2007 – 2013 Linea di attività regionale 1 LV1 - Supporto allo sviluppo dei servizi di telemedicina
2. 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

3. DGRC n. 471 del 21/10/2015 - Linee di Indirizzo Nazionale sulla Telemedicina
4. DCA 191/2016 e 192/2016 "Ottimizzazione dell'assistenza sanitaria nelle piccole isole ed in altre località caratterizzate da eccezionale difficoltà di accesso"
5. 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"
6. DCA 30/2018 "Teleconsulenza al fine di potenziare il funzionamento delle reti regionali per malati rari"
7. 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
8. Nota prot. 0175167 del 27/03/2020 della Direzione Generale Tutela della Salute "l'attività di tutela della salute dei cittadini affetti da diabete attraverso l'utilizzo, in un progetto sperimentale, della telemedicina nel corso dell'emergenza per infezione da Covid-19 in Regione Campania"
9. Rapporto ISS Covid-19 n. 12/2020 - "Indicazioni ad interim per servizi assistenziali di telemedicina durante l'emergenza sanitaria COVID-19"

Project 8

La telemedicina per la gestione del paziente oncologico

di Paola Cosmai*, Alberico Filippini**

105

1. Introduzione

Per telemedicina si intende una modalità di erogazione di servizi di assistenza sanitaria, tramite il ricorso a tecnologie innovative, in particolare alle Information and Communication Technologies (ICT), in situazioni in cui il professionista della salute e il paziente (o due professionisti) non si trovano nella stessa località.

La telemedicina comporta la trasmissione sicura di informazioni e dati di carattere medico nella forma di testi, suoni, immagini o altre forme necessarie per la prevenzione, la diagnosi, il trattamento e il successivo controllo dei pazienti.

La telemedicina è un contatto a distanza, tramite la rete internet, in cui un paziente può ricevere assistenza, consigli, monitoraggio di terapie in corso, prescrizioni e promemoria, mentre il personale medico-sanitario di piccoli centri clinici in aree remote può essere aiutato a distanza nel corso di interventi e ricoveri di pazienti con patologie complesse.

I servizi di telemedicina prevedono numerosi tipi di prestazioni erogate a distanza, ognuna delle quali deve essere ricondotta al medesimo livello assistenziale che ne vede l'erogazione anche in presenza del paziente. Riguardo alle attività di tipo ambulatoriale, le prestazioni si suddividono in prestazioni che prevedono interazione tra medico e paziente e prestazioni in cui gli attori che interagiscono sono operatori sanitari (medico/medico, medico/operatore sanitario), in particolare:

- televisita: atto sanitario in cui il medico interagisce a distanza con il paziente, anche con il supporto di un *caregiver*.
- Teleconsulto medico: atto medico in cui il professionista interagisce a distanza con uno o più medici.
- Teleconsulenza medico-sanitaria, attività specifica delle professioni sanitarie eseguita a distanza da due o più persone che hanno differenti responsabilità rispetto al caso specifico.

* Dirigente Avvocato Responsabile UOS Avvocatura – Contenzioso IRCCS di diritto pubblico, Fondazione G. Pascale.

** Dirigente Medico Direzione Medica di Presidio IRCCS di diritto pubblico, Fondazione G. Pascale.

- Teleassistenza da parte di professionisti sanitari (infermiere/fisioterapista/logopedista, etc.), atto professionale che si basa sull'interazione a distanza tra professionista e paziente/*caregiver* al fine di garantire il corretto svolgimento di attività assistenziali eseguibili a domicilio.
- Telerefertazione intesa come relazione rilasciata dal medico che ha sottoposto un paziente ad un esame clinico o strumentale il cui contenuto è quello tipico delle refertazioni eseguite in presenza, ma che viene scritta e trasmessa per mezzo di sistemi digitali e di telecomunicazione.

La pandemia da COVID-19 ha dato una grande spinta alla telemedicina, mettendo in luce le molte potenzialità.

“La pandemia lascerà un segno indelebile sulla società ed è probabile che dia una spinta a nuovi modelli di cura, come la telemedicina” (JAMA Oncol. 2020).

L'emergenza sanitaria ha impattato fortemente nell'ambito della gestione del paziente oncologico.

Obiettivo del presente project work è quello di analizzare l'applicazione e l'utilizzo dei servizi di telemedicina per l'erogazione di prestazioni (in aderenza alle Linee guida Nazionali e Regionali del 2021) nella gestione del paziente oncologico.

2. Analisi del contesto

In situazioni “emergenziali” come quella che deriva dalla pandemia di COVID-19, la telemedicina può consentire agli ospedali, ed a maggior ragione agli IRCCS, di continuare a garantire un certo livello di cura riducendo ai minimi termini i rischi per i pazienti soprattutto quelli fragili, i *caregiver*, i medici e gli infermieri, e riducendo il peso su sistemi sanitari già gravati.

In sintonia con le 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), la Regione Campania con Delibera della Giunta Regionale n. 6 del 12/01/2021 ha emanato le Linee di Indirizzo Regionali sull'attivazione dei servizi sanitari erogabili a distanza (Telemedicina) e impiego nell'ambito del Sistema sanitario regionale campano. In considerazione che nell'emergenza sanitaria da COVID-19 nasce l'esigenza di erogare alle persone obbligate in quarantena o in isolamento fiduciario, al fine di contrastare la diffusione del virus, i servizi e l'assistenza necessari e che occorre garantire, in ogni modo possibile, la continuità della cura agli assistiti che ne hanno diritto e che, soprattutto, deve essere assicurata la continuità delle cure e di assistenza domiciliare alle persone che ne presentano necessità a causa delle loro condizioni patologiche (ad esempio i pazienti oncologici o affetti da malattie autoimmuni) o di fragilità.

Andando in pratica a definire quelli che sono gli standard per l'erogazione delle prestazioni in telemedicina e nello specifico tra l'altro:

- sistema remunerativo/tariffario, prescrizione, prenotazione, rendicontazione;
- criteri di eleggibilità del paziente al sistema di telemedicina;

- responsabilità sanitaria durante attività in telemedicina;
- modalità di comunicazione dell'esito della prestazione erogata in telemedicina.

Gli eventi a dir poco “straordinari” avvenuti nell'ultimo anno hanno richiesto un notevole sforzo e impegno a tutto il personale sanitario.

I modelli organizzativi e di gestione sia del personale che dei pazienti sono stati adeguati e modulati in base all'emergenza e alle nuove esigenze anche più volte, in relazione ai cambiamenti non sempre prevedibili che sono stati imposti dal continuo mutare degli scenari.

La maggior parte delle strutture sanitarie ha dovuto in qualche modo adeguarsi al nuovo scenario andando, il più delle volte, a ridurre drasticamente se non addirittura interrompere l'erogazione di prestazioni ritenute “differibili”.

In questo contesto l'IRCCS Fondazione Pascale, conscio del suo ruolo cardine nell'assistenza oncologica, non ha sospeso e/o rinviato la maggior parte delle prestazioni per pazienti ma ha intrapreso metodologie organizzative e di sorveglianza sanitaria rivolte sia ai pazienti che al personale interno atte ad affrontare la “crisi” di questi ultimi mesi. Tra le Metodologie utilizzate spicca sicuramente quella della telemedicina, infatti, dai primi giorni di marzo 2021 l'Istituto dei tumori di Napoli ha dato il via all'ambulatorio virtuale dedicato, all'interno della piattaforma regionale SINFONIA.

Uno dei vantaggi della telemedicina, riscontrato nell'esperienza del Pascale, può essere, senz'altro, il monitoraggio anche quotidiano di alcuni parametri clinici e sintomi che, per esempio, attraverso una app, possono essere misurati o riferiti dai pazienti. La telemedicina consente inoltre l'accesso alle visite anche a pazienti che, per diverse ragioni, faticano a recarsi in ospedale o nello studio del medico, o che vivono in aree mal collegate ai centri di cura. Inoltre, i consulti a distanza (e anche alcuni test) si sono rivelati essenziali in questo periodo di emergenza sanitaria, per poter portare avanti le sperimentazioni cliniche che altrimenti si sarebbero dovute interrompere.

Questa tecnologia permette di entrare in contatto con il proprio oncologo, rimanendo comodamente, e in tutta sicurezza, a casa. In pratica un filo diretto oncologo-paziente che non si sostituisce alla visita medica in presenza, ma prende in carico i bisogni di salute, riduce la necessità di spostamento e quindi facilita soprattutto i pazienti più fragili e anziani.

Non c'è, però, da dimenticare che non tutti i pazienti dispongono della tecnologia necessaria – anche solo una semplice linea internet – per poter usufruire dei servizi di telemedicina, o magari non hanno le capacità per utilizzare tali strumenti, condizione particolarmente frequente nelle persone più anziane, anche se sempre con maggior frequenza le persone in questa fascia d'età hanno un buon rapporto con la tecnologia. C'è quindi il rischio che un servizio nato per raggiungere un numero ampio di persone crei in realtà differenze nella popolazione, con la possibilità di “lasciare indietro” alcune categorie già svantaggiate, come per esempio i più poveri, gli anziani o chi vive in contesti sociali disagiati.

Non mancano, inoltre, le persone che preferiscono un rapporto diretto con il proprio medico e non si ritengono soddisfatte con una visita virtuale. Dal punto di vista

della qualità delle cure, infine, non è sempre facile mettere in atto tutte le misure necessarie perché la visita virtuale abbia un'accuratezza e una precisione comparabile a quella di una visita di persona.

3. Proposta progettuale

108

Nell'ambito del contesto sopra tratteggiato, in linea con la *mission* dell'Istituto Pascale ed il suo ruolo di capofila della Rete oncologica, si ipotizza un progetto sperimentale di telemedicina applicata alle diverse esigenze del paziente oncologico, dalla presa in carico, al *follow-up* post-operatorio che sia in grado di garantire un'adeguata assistenza domiciliare. Saranno coinvolte diverse strutture operative.

Il Centro Elaborazione Dati, cui è demandato il compito di:

1. approntare adeguati supporti informatici necessari, garantendo la capacità della rete ed il collegamento del sistema alla Piattaforma SINFONIA all'uopo predisposta dalla Regione Campania con delibera G.R. 12 gennaio 2021, n. 6;
2. assicurare il collegamento ad essa di una postazione informatica per ciascuna struttura operativa medico-chirurgica coinvolta nel servizio di telemedicina (dalla UOC chirurgia maxillo-facciale; alla UOC chirurgia colon-retto; dall'UOC oncologia senologica; all'UOC chirurgia addominale, etc.);
3. assicurare il collegamento tra le diverse postazioni informatiche, sia al fine di metterle in rete per un eventuale teleconsulto, sia al fine di rendere condivisibili le documentazioni cliniche ed i dati di ciascun paziente;
4. creare sull'*home-page* del sito istituzionale una sezione *ad hoc*, dedicata alla telemedicina, chiara e agevolmente consultabile anche da un utente non particolarmente digitalizzato:
 - a) indichi il tipo di dotazione informatica e di rete internet che l'utente deve possedere onde poter validamente fruire del servizio ed il patrimonio minimo di conoscenze tecniche per la sua gestione, a tal fine predisponendo un *vademe-cum* semplice che descriva i passaggi operativi chiave per attivare/disattivare il collegamento;
 - b) indichi, per ciascuna UOC coinvolta, il tipo di servizio fruibile in via telematica (teleconsulto, televisita, tele consulenza, teleassistenza, telerefertazione, telemonitoraggio);
 - c) indichi, per ciascuno dei servizi, tramite un *link* attivo, il/i giorno/i e la rispettiva fascia oraria di erogazione, nonché le date disponibili ed opzionabili;
 - d) indichi, per ognuno dei servizi, il giorno e la fascia oraria in cui ciascuno di essi è erogato da un determinato medico in regime di *intramoenia*, onde poter assicurare al paziente la fruizione della prestazione sia in regime ambulatoriale ordinario avvalendosi del medico di turno, sia mediante scelta diretta del professionista;
 - e) crei, in corrispondenza delle opzioni sub "c" e sub "d", una tabella recante l'importo di compartecipazione alla spesa ovvero di pagamento integrale della stessa

in caso di Alpi, nonché un *link* attivo che consenta il versamento della somma in via telematica. Somma che, nel caso del ticket, sarà integralmente anticipata; mentre, nel caso di Alpi, sarà corrisposta in acconto percentuale in via anticipata all'atto della prenotazione, con pagamento del saldo nel giorno stabilito per la fruizione della prestazione;

- f) inserisca nel sito, in una sezione dedicata, i moduli in formato editabile per le dichiarazioni di autorizzazione al trattamento dei dati personali e di consenso informato che ciascun utente dovrà compilare, sottoscrivere ed inviare all'atto della prenotazione della prestazione sanitaria in via telematica;
- g) crei per il Cup un programma atto a gestire le liste di attesa per ciascuna UOC e, al suo interno, per ciascuna prestazione, al contempo integrando e rendendo scorribili le liste di attesa per quelle erogate in modalità telematica onde rendere il sistema di prenotazione tracciabile e trasparente, a seconda del grado di urgenza;
- h) attivi una linea telefonica specificamente dedicata;
- i) attivi un dominio e-mail dedicato a ciascuna prestazione di telemedicina;
- j) garantisca assistenza tecnica al personale sanitario ed all'utente nel corso dell'erogazione del servizio di telemedicina;
- k) attivi un *link* dal quale sia scaricabile ed inoltrabile dall'utente in maniera anonima una scheda di gradimento del servizio fruito.

109

La Direzione Sanitaria di Presidio – Ufficio ricoveri/DH/Prestazione ambulatoriale che, supportato tecnicamente dal Ced, ha cura di:

- a. predisporre liste di prenotazione/attesa separate per le prestazioni erogate in telemedicina, integrandole con quelle ordinarie in presenza afferenti alla medesima disciplina, così da monitorarle ed evitare accavallamenti o salti di prenotazione, garantendone la trasparenza;
- b. acquisire le comunicazioni relative alle criticità/sinistri rilevate dagli operatori nell'erogazione dei servizi per il cattivo funzionamento/vizi degli strumenti o per altri fattori, notiziandone l'UOC Avvocatura-Affari Legali per il seguito di competenza;
- c. archiviare/rilasciare le cartelle cliniche.

L'URP deputato a fornire le informazioni all'utenza ed a predisporre le schede di rilevazione del gradimento della prestazione di telemedicina che, in maniera anonima, saranno inoltrate all'esito della sua fruizione (le schede dovranno contenere domande sui singoli aspetti quali: l'organizzazione del servizio, i tempi, l'umanizzazione, la qualità tecnica e la qualità professionale).

L'UOC Progettazione Manutenzione Edile e Impianti, cui è demandato il compito di ricercare/creare/adeguare i locali idonei all'installazione delle apparecchiature informatiche necessarie all'erogazione delle prestazioni di telemedicina, garantendone anche la necessaria riservatezza e la costante manutenzione, denunciandone i vizi o l'uso improprio e fornendone comunicazione all'UOC Avvocatura-Affari Legali.

L'UOC Gare e Contratti/Provveditorato, cui è affidato il ruolo di programmazione ed acquisto del parco macchine necessario e degli ulteriori strumenti per l'attivazione delle postazioni di lavoro.

L'UOC Gestione Risorse Economico-Finanziarie, cui è demandato il compito di:

- accendere presso il Tesoriere un sotto-conto corrente intestato all'Istituto dedicato al versamento *on-line* dei *tickets* e delle tariffe *intramoenia* per i servizi di telemedicina;
- inventariare il parco macchine e la strumentazione destinata alle prestazioni di telemedicina;
- monitorare/rendicontare i costi del servizio (in termini di acquisto/manutenzione dei beni e dei servizi);
- monitorare/rendicontare per ciascuna prestazione prenotata ed erogata l'effettivo versamento del ticket e dell'anticipo/saldo della tariffa in caso di Alpi;
- inoltrare la rendicontazione che precede all'UOC Controllo di Gestione ed all'UOC Avvocatura-Affari Legali per il seguito di competenza.

L'UOC Avvocatura-Affari Legali, deputata a:

- predisporre la modulistica necessaria a prestare il consenso al trattamento dei dati personali;
- predisporre la modulistica necessaria a prestare il consenso informato rispetto allo specifico trattamento sanitario richiesto;
- predisporre la modulistica necessaria a prestare il consenso informato rispetto al possesso, alla conoscenza minima indispensabile delle modalità d'uso delle apparecchiature necessarie a fruire del servizio di telemedicina, ed ai rischi connessi al loro impiego e cattivo impiego;
- predisporre convenzioni con operatori economici privati e istituzioni pubbliche per l'uso gratuito di strumenti innovativi da impiegare a supporto dell'erogazione dei diversi servizi di telemedicina;
- rilevare sulla scorta della documentazione trasmessa dalla Direzione Sanitaria le denunce di malfunzionamento dei sistemi o di malpratica emerse in corso di erogazione del servizio di telemedicina, agendo nelle sedi e nei modi opportuni nei confronti del gestore/produttore per i vizi o per inadempimento/inesatto adempimento;
- agire per il recupero delle somme dovute e non versate a titolo di compartecipazione alla spesa sanitaria o secondo il tariffario *intramoenia* per i trattamenti erogati in telemedicina, secondo le rendicontazioni periodicamente acquisite dall'UOC Gestione risorse economico-finanziarie;
- gestire le eventuali denunce di malpratica, le istanze di mediazione, le richieste stragiudiziali e giudiziali derivanti dal servizio;
- fornire supporto/consulenza legale agli Uffici ed ai singoli operatori coinvolti.

L'UOC Gestione Risorse Umane cui è demandato il compito di:

- predisporre un interpello interno rivolto al personale del comparto afferente a ciascuna UOC chirurgica/oncologia clinica/professionale-tecnica-amministrativa/

ricerca per acquisirne la manifestazione di interesse a partecipare al progetto di telemedicina che, in via sperimentale ed anche al fine di ampliare l'offerta sanitaria, potrebbe interessare le giornate del sabato ed i giorni feriali in orari pomeridiani/serali successivi al termine del turno giornaliero, ordinario di lavoro;

- predisporre un codice di progetto apposito nel sistema di rilevazione delle presenze, così da individuare il termine iniziale e finale di ciascuna prestazione lavorativa ai fini della valutazione della *performance* e della liquidazione del trattamento economico previsto;
- supportare la delegazione di parte pubblica per la discussione del progetto e la negoziazione dei criteri di riparto degli incentivi economici previsti per il personale aderente;
- gestire, nel caso del servizio in regime di *intramoenia*, la quota parte delle competenze spettanti agli operatori sanitari.

111

L'UOC Ricerca per il reperimento dei fondi per il progetto sperimentale anche tramite stipula di convenzione con l'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID), e con imprese produttrici di strumenti di tele-monitoraggio o di supporto all'erogazione delle prestazioni in via telematica, per la loro concessione in comodato d'uso gratuito all'Istituto e/o ai pazienti assoldati nel progetto per tutta la sua durata, a fronte di un ritorno di immagine sul mercato e di un test di validità dell'innovazione tecnologica prodotta.

Stima dei costi

Quanto ai costi stimati del progetto:

- la connessione di rete è a costo zero, essendo già in dotazione dell'Istituto nell'ambito del progetto "WiFi Italia per lo sviluppo dei servizi digitali a banda ultra-larga nei presidi ospedalieri" (convenzione con Infratel Italia S.p.A. società *in house* del Ministero delle Telecomunicazioni, finanziata con le risorse stanziare per il Piano di azione per lo sviluppo economico, sociale e territoriale e per gli interventi di sviluppo e per la diffusione delle tecnologie digitali, di cui all'art. 7, comma 1, del decreto-legge 14 marzo 2005, n. 35, convertito dalla legge 14 maggio 2005, n. 80);
- il parco macchine e la strumentazione (telefonia, p.c., apparecchi biomedicali e quant'altro necessario) sono quelli in dotazione, cui si aggiungono gli ulteriori presidi di nuova tecnologia che i produttori concederanno in comodato d'uso gratuito;
- il personale afferente alle diverse UOC sanitarie e p.t.a. coinvolto nel progetto sperimentale verrà remunerato avvalendosi dei Fondi Comunitari stanziati per lo sviluppo dei servizi eHealth dal Piano d'Azione 2012-2020. Le risorse umane impiegate saranno rapportate, di volta in volta, alle adesioni ricevute dagli utenti.

4. Risultati attesi e conclusioni

Rinviando all'analisi del contesto i risultati attesi in termini sociosanitari, quanto alla valutazione economica, i metodi prevalenti sono tre:

- a. l'Analisi Costo-Efficacia (ACE): considera sia i costi sia i risultati/esiti del programma. Nello specifico fa la comparazione tra i costi di un programma ed i risultati non monetari dello stesso, quali 'anni di vita guadagnati', 'malattie evitate', ecc.
- b. l'Analisi Costi-Benefici (ACB): paragona i costi con i benefici misurati in termini monetari.
- c. l'Analisi Costo-Utilità (ACU): misura i benefici in termini di utilità (per es. anni di vita guadagnati pesati per la qualità, Quality-Adjusted-Life-Years – QALYs).

112

Quale che sia il metodo, la base di tutti è la preventiva stima dei costi del servizio, sia diretti sanitari (ad esempio, degenza ospedaliera ed esami di laboratorio) che non sanitari (ad esempio, trasporti ed assistenza), quanto i costi di produttività persa (si potrebbero valutare anche gli impatti sui familiari, *caregiver*).

Quello prescelto dal Dicastero della Salute è il metodo ACE.

L'implementazione di una analisi costo-efficacia (ACE) si propone la misurazione dei costi e dei risultati di un dato programma sanitario, sulla base di unità di misura fisiche, in comparazione con programmi alternativi destinati alla stessa popolazione. In prima approssimazione, il comparatore più ovvio dovrebbe essere rappresentato dalla corrente pratica clinica.

Il Ministero rileva, tuttavia, "l'opportunità di considerare anche un'ulteriore ipotesi di intervento, a seconda dell'ambito di applicazione di uno specifico programma di Telemedicina, probabilmente meno costoso e dall'efficacia consolidata nell'ambito territoriale di riferimento dell'analisi. Qualora effettivamente esistente, quest'ultima ipotesi benchmark, ulteriore rispetto alla corrente pratica clinica, dovrebbe essere concordata e generalizzata, per permettere una comparazione omogenea. La misurazione di efficacia (ovvero, dei miglioramenti dello stato di salute, oggettivamente misurabili, riconducibili al programma) presuppone la valutazione di *outcome* finali (come, ad esempio, gli anni di vita guadagnati) e di *outcome* intermedi (come, ad esempio, i giorni di malattia evitati o l'evitata insorgenza di criticità). Le fonti più immediate cui attingere i dati relativi all'efficacia sono, in prevalenza, studi scientifici presenti in letteratura. Potrebbe essere particolarmente utile, tuttavia, effettuare studi sperimentali di osservazione (progetti pilota che consentano studi di coorte con follow-up e controfattuale); per ottenere un'adeguata trasferibilità e, pur in considerazione degli opportuni intervalli di confidenza, sarebbe opportuno venissero considerati pazienti simili alla popolazione generale dei pazienti potenzialmente destinatari del servizio di Telemedicina. La costruzione e dimensione del campione, così come la conduzione dell'intero studio, non è, tuttavia, immediata e necessita di una preventiva definizione dell'obiettivo specifico del progetto di telemedicina da considerare. Agli elementi oggetto di misurazione, quali gli indici di efficacia per esempio clinici, specialmente in relazione agli *outcome* finali misurabili in un arco di tempo opportunamente definito, dovrebbe

essere assegnato un peso affinché sia possibile determinare un valore univoco relativo alla qualità conseguita, valore assimilabile, come logica generale, all'indicatore QALY presente nell'Analisi Costo-Utilità".

In pratica, valutati i benefici (in termini di efficacia) e costi di ogni servizio, è possibile dar luogo alla comparazione di seguito espressa nella tabella, con legenda in calce.

CONFRONTO TRA COSTI	CONFRONTO TRA EFFICACIA	SCELTA
Ct Cs	Et < Es	Si mantiene il trattamento standard
Ct ----- Cs	Et Es	Si implementa il servizio di telemedicina
Ct Cs	Et > Es	Si calcola il rapporto incrementale costo-efficacia (RICE)

Legenda:

Ct: Costo del servizio di telemedicina

Cs: Costo del servizio alternativo (in ipotesi, il trattamento standard in essere)

Et: Indice di efficacia del servizio di telemedicina

Es: Indice di efficacia servizio alternativo (in ipotesi, il trattamento standard in essere)

Le Linee di indirizzo evidenziano comunque come non esistano, tuttavia, regole universali di interpretazione e, quindi, la scelta di valori soglia non è necessariamente esente da rischi, sicché un diverso approccio potrebbe essere quello di valutare gli impatti sul budget (come avviene attraverso le QALY league tables), conservando un margine di motivata discrezionalità ai valutatori.

Infine, per la valutazione della performance del servizio sarà necessario introdurre degli indicatori che tengano conto di alcuni fattori, come la:

1. Dimensione: volume delle prestazioni erogate;
2. Continuità temporale: durata e stabilità del servizio;
3. Complessità: complessità organizzativa del servizio;
4. Qualità: standard e *performance* di risposta del servizio;
5. Efficienza: costo del servizio;
6. Efficacia: confronto con la popolazione di utenti affetti dalla patologia oggetto del servizio di telemedicina, ma seguiti in modalità convenzionale, nel territorio di interesse;
7. Gradimento da parte degli utenti (pazienti e *caregiver*).

1) Indicatori di dimensione

- Dimensione assoluta: n° utenti seguiti/12 mesi;
- Aspetto dinamico dell'indicatore di dimensione: n° utenti seguiti negli ultimi 12 mesi/n° utenti seguiti nei precedenti 12 mesi;
- Copertura del target:
% utenti seguiti rispetto al totale di utenti affetti dalla patologia oggetto del servizio nel territorio di interesse.

- Dimensione media: n° medio di contatti/mese; n° medio di contatti/ mese per utente (applicabile per Telesalute e Televisita in Telemonitoraggio).

2) Indicatori di continuità

- Durata: n° mesi di attività dalla attivazione del servizio;
- Stabilità: Indici di dispersione (es. deviazione standard, intervallo di variazione) dell'indicatore di dimensione media per un periodo temporale di riferimento.

3) Indicatori di complessità

- Indicatore qualitativo: Tipologia delle Figure professionali coinvolte nella erogazione del servizio (MMG, Medico Specialista, Infermiere, ecc.);
- Indicatore quantitativo: n° di operatori coinvolti nella erogazione del servizio (mesi persona)/n° utenti.

4) Indicatori di qualità

- Standard di servizio: Tempo di risposta standard;
- *Performance* di risposta: n° prestazioni entro tempo standard.

5) Indicatori di efficienza

- Costo totale annuo del mantenimento del servizio (personale, attrezzature, ecc.)/n° utenti seguiti.

6) Indicatori di efficacia

Si fa riferimento ai risultati principali riportati dal Servizio Sanitario della Gran Bretagna nel contesto del Whole System Demonstrator Programme. La definizione di Indicatori di Efficacia richiede il confronto tra la popolazione di utenti seguiti in Telemedicina e la popolazione di utenti affetti dalla stessa patologia, seguiti in modalità convenzionale nel territorio di interesse:

- riduzione della mortalità: % di decessi negli ultimi 12 mesi tra gli utenti seguiti in telemedicina/% di decessi negli ultimi 12 mesi tra gli utenti seguiti in modalità convenzionale;
- riduzione dell'incidenza di re-ospedalizzazioni tra gli utenti: % 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;
- riduzione del numero di giorni di degenza: n° di giorni di degenza negli ultimi 12 mesi per utente seguito in telemedicina/% di giorni di degenza negli ultimi 12 mesi per utente seguito in modalità convenzionale;
- riduzione del tempo trascorso dagli utenti in Servizi di emergenza urgenza e numero degli accessi al pronto soccorso; 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;
- miglioramento della qualità della vita: si fa riferimento a misure standard di quali-

tà della vita, eventualmente *ad hoc* modificate (ad esempio i questionari SF health-surveys, SF36, SF12).

7) Gradimento dell'utente

- indicatore qualitativo: si fa riferimento ad appositi questionari somministrati agli utenti (pazienti, *caregiver*);
- indicatore quantitativo assoluto (drop-out): n° di utenti che escono per scelta dal percorso in telemedicina/12 mesi (drop-out);
- indicatore quantitativo relativo (drop-out): n° di utenti che escono per scelta dal percorso in Telemedicina/12 mesi/numero di utenti seguiti (drop-out).

115

Riferimenti bibliografici

1. Piano d'Azione eHealth 2012-2020 illustrato dalla Commissione Europea al Parlamento, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e 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. Paola Cosmai e Antonietta Perrone, "Digital Health – Come app, telemedicina, intelligenza artificiale stanno ridisegnando l'assistenza sanitaria", e-book, ed. WoltersKluwer, 2020
5. Rapporti ISTISAN 20/30 "Tutela della Salute individuale e collettiva: temi etico-giuridici e opportunità per la sanità pubblica dopo Covid 19
6. Telemedicina per la cura del cancro al tempo di COVID-19 Trevor J. Royce, Hanna K. Sanoff, Amar Rewari. JAMA Oncol. 2020; 6 (11): 1698-1699. doi: 10.1001 / jamaoncol.2020.2684

Project 9

Follow-up dei pazienti COVID-19 e fragili pediatrici: utilizzo della telemedicina e della teleradiologia con unità mobili

di Luigi Di Maio*, Antonio Frusciante**,
Fiorentino Mondillo***, Massimo Zeccolini****

117

1. Introduzione

Il Project tratta un argomento di attualità e interesse a livello regionale, quale quello dell'utilizzo delle tecnologie informatiche per la gestione dei pazienti cronici non ospedalizzati e fragili pediatrici.

Uno dei problemi emersi nell'emergenza Covid è stato quello del controllo dei pazienti post infezione (follow-up). L'obiettivo pertanto è quello di implementare un sistema di telemedicina e teleradiologia con l'utilizzo di unità mobili attrezzate per il follow-up di pazienti Covid e fragili pediatrici.

2. Analisi del contesto

Per la stesura del Project Work è stata adottata la metodologia del *Project Cycle Managent* (PCM) e più specificamente il metodo *Goal Oriented Project Planning* (GOPP).

Per comprendere le necessità ed i fabbisogni è stata attuata un'analisi delle problematiche volte ad identificare gli aspetti negativi dell'attuale situazione per la gestione dei pazienti COVID-19 e dei pazienti pediatrici fragili, presenti in località con forte dispersione delle sedi istituzionali di erogazione dei servizi sanitari, e presenti in territori ad altissima densità abitativa. Gli uni con problemi di collegamento alle strutture, gli altri con problemi di saturazione dei presidi ospedalieri, rallentando di conseguenza tutte le attività sanitarie.

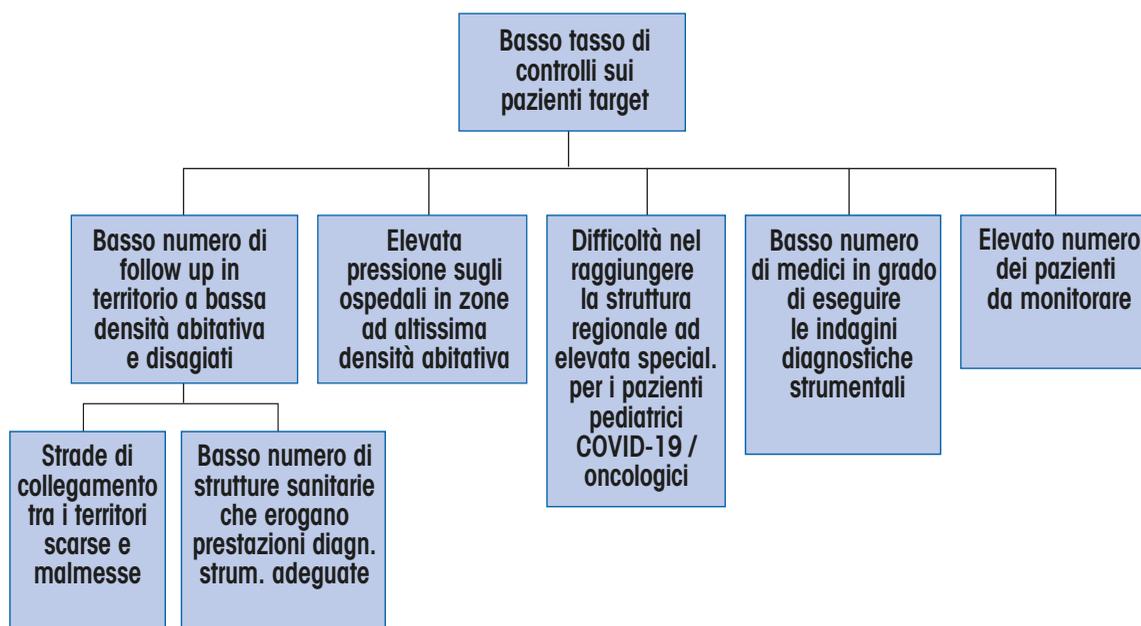
* Dirigente Ingegnere ASL Salerno.

** Direttore f.f. UOC Radiologia PO Nocera Inferiore – Pagani – Scafati ASL Salerno.

*** Direttore f.f. UOC Radiologia PO Eboli – Battipaglia – Roccadaspide ASL Salerno.

**** Direttore UOC Radiologia Generale – AORN Santobono-Pausilipon.

Figura 1 Albero dei problemi



Fonte: Ns elaborazione

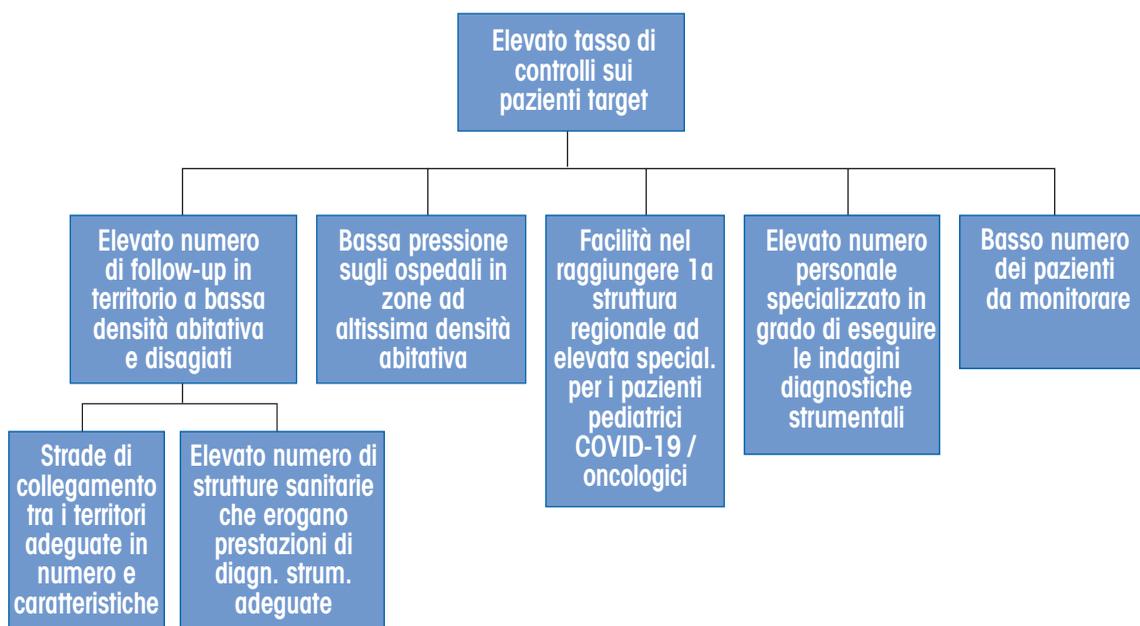
Il problema analizzato è il basso tasso di controlli necessari sui pazienti target; si analizzano gli aspetti negativi della situazione esistente, determinando in questa analisi cinque cause principali:

- Basso tasso di controlli sui pazienti target
 - Basso numero di follow-up in territori disagiati ed a bassa densità abitativa
 - Elevata pressione sugli ospedali in zone ad altissima densità abitativa
 - Difficoltà nel raggiungere la struttura regionale ad elevata specializzazione per i pazienti pediatrici COVID 19/oncologici
 - Basso numero di medici in grado di eseguire le indagini diagnostiche strumentali
 - Elevato numero dei pazienti da monitorare.

Le azioni hanno trasformato i problemi in aspetti positivi. Si passa, pertanto, dal rapporto causa-effetto dei problemi ai mezzi per il raggiungimento dell'obiettivo, con conseguente riformulazione delle problematiche in obiettivi raggiungibili. Ottenendo così:

- Elevato tasso di controlli sui pazienti target
 - Elevato numero di follow-up in territori disagiati e a bassa densità abitativa
 - Bassa pressione sugli ospedali in zone ad altissima densità abitativa
 - Facilità nel raggiungere la struttura regionale ad elevata specializzazione per i pazienti pediatrici COVID-19/oncologici
 - Elevato numero di personale in grado di eseguire le indagini diagnostiche strumentali
 - Basso numero dei pazienti da monitorare.

Figura 2 Albero delle soluzioni



119

Fonte: Ns elaborazione

A questo punto abbiamo svolto un'analisi delle strategie attuabili scegliendo quelle da inserire nel progetto in quanto dipendenti dalle nostre azioni. Gli interventi possibili attengono a diverse strategie, che possono essere sintetizzate in:

- strategia strutturale (incremento strutture sanitarie)
- strategia sanitaria (riduzione dei malati COVID-19)
- strategia immateriale (aumento risorse umane).

In questo progetto si interviene attuando la strategia strutturale e quella immateriale. Pertanto con questo lavoro ci si pone un duplice obiettivo:

- proporre l'applicazione della telemedicina e della teleradiologia nella gestione del paziente COVID-19, anche in un'ottica di sempre maggiore integrazione "ospedale-territorio" (punto attualmente di estrema debolezza di molte regioni e ASL), individuandone i relativi vantaggi in termini economici e non solo;
- proporre l'applicazione della telemedicina e teleradiologia alla gestione dell'oncologico-pediatrico, anche in un'ottica di sempre maggiore vicinanza delle strutture sanitarie al paziente, portando l'Azienda presso il paziente.

L'ambito su cui ci si concentra è quello della provincia di Salerno, considerando l'attività dell'ASL di Salerno, competente sull'intera provincia, ed anche i pazienti fragili-pediatrici afferenti all'AORN Santobono Pausilipon residenti nella provincia di Salerno.

Il territorio analizzato è stato suddiviso in due ambiti che hanno caratteristiche estreme dal punto di vista della densità abitativa e della rarefazione delle strutture,

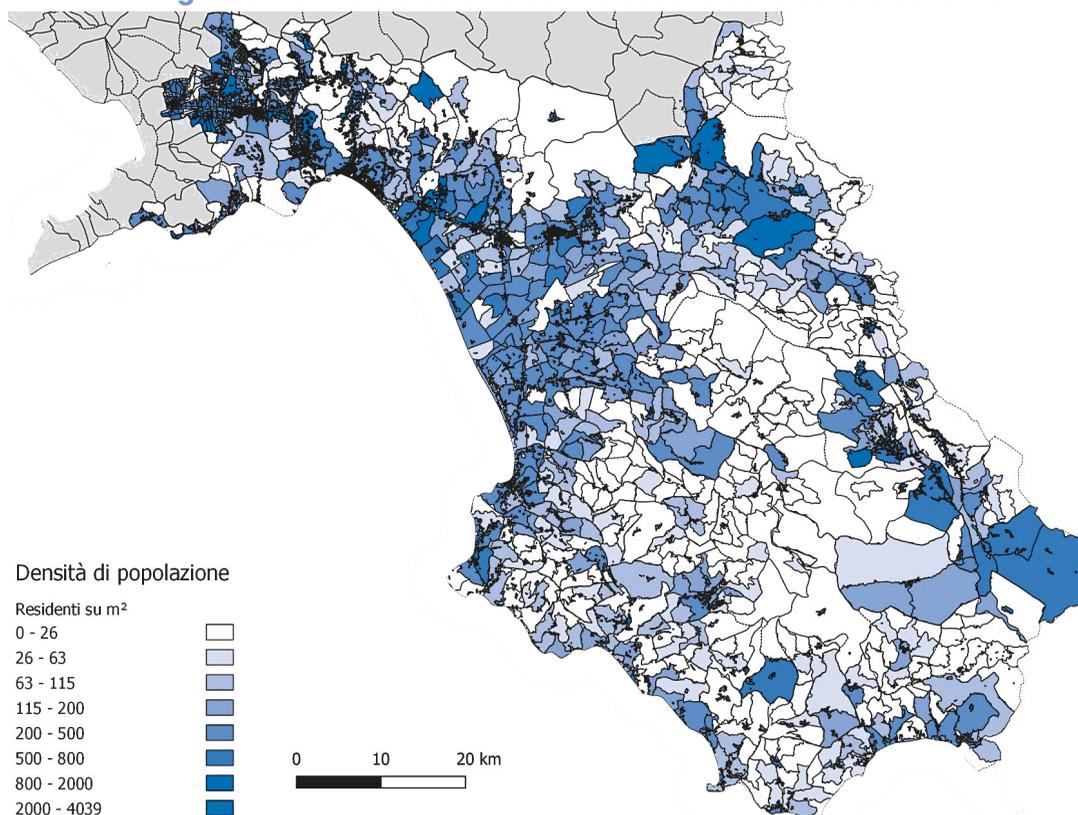
così da poter applicare questo metodo ad altri territori della Campania, che abbiano caratteristiche analoghe.

Nella zona a sud di Salerno vi è una bassa densità demografica dovuta al continuo spopolamento di questi luoghi: essa dal punto di vista morfologico presenta disomogeneità, spesso accompagnata da difficoltà di collegamento tra i comuni presenti nelle zone interne montuose, distanti dai centri principali e collegati da una viabilità spesso inadeguata.

L'area a nord di Salerno (Agro-Nocerino-Sarnese) considerata nel progetto è caratterizzata da un'alta densità abitativa nelle zone urbanizzate che determina una elevata pressione sulle strutture ospedaliere, causando criticità elevate dal punto di vista gestionale.

Questa situazione che presenta diversi problemi per le aree poste nell'area nord e per quelle nell'area sud rende necessario intervenire, attraverso una soluzione che può essere unica, essendo le due criticità apparentemente distanti tra loro ma in realtà lati di una stessa medaglia. In particolare accade che i pazienti dell'area sud dell'ASL Salerno spesso risultano mal gestiti e seguiti nell'*iter* terapeutico e nel follow-up delle patologie, per le difficoltà intrinseche degli stessi nel raggiungere i distretti ed i presidi periferici, e per le difficoltà degli stessi distretti e presidi nel rispondere alle esigenze del territorio.

Figura 3 Provincia di Salerno con indicazione della densità abitativa



Fonte: Ns elaborazione

Viceversa nell'area nord caratterizzata da una forte urbanizzazione, una scarsa razionalizzazione dei distretti e della medicina territoriale porta ad un ingolfamento e ad un sovraffollamento dei Presidi Ospedalieri, anche con casi di pazienti con patologie che potrebbero essere trattate a domicilio e/o dalla medicina territoriale ma che hanno attualmente come punto di riferimento il solo ospedale.

Si determina una riduzione dell'efficacia del trattamento e della pronta risposta alle reali emergenze acute, l'esempio della pandemia da COVID-19 risulta chiaramente lampante e drasticamente attuale nel mettere a nudo queste gravi criticità del sistema.

121

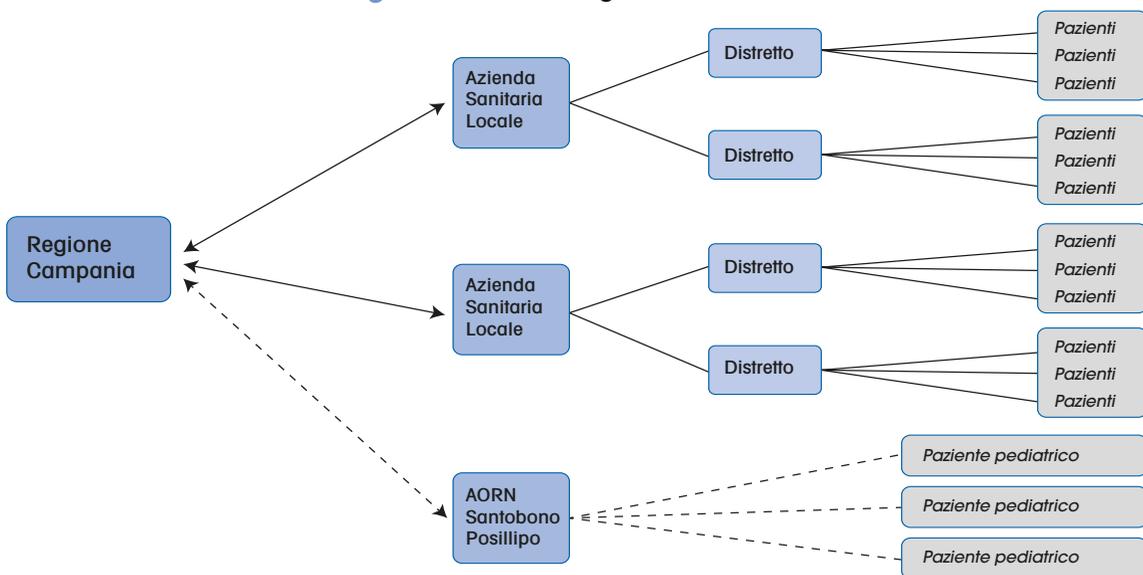
Figura 4 Densità abitativa in 3D



Fonte: Ns elaborazione

Nel contesto sopra riportato, l'analisi dei pazienti target e del sistema della gestione del follow-up porta a definire un sistema complesso che coinvolge diversi attori.

Figura 5 Sistema degli attori coinvolti



Fonte: Ns elaborazione

Da questa analisi si evince che gli attori coinvolti nel progetto analizzato sono:

- la Regione Campania
- ASL Salerno (modello estendibile alle altre 6 Aziende sanitarie locali)
- l'AORN Santobono-Pausilipon (Ospedale pediatrico ad ambito regionale)
- pazienti (COVID-19 e pediatrici fragili).

122

Erogare i servizi di assistenza sanitaria di telemedicina è configurabile come una situazione in cui il professionista della salute e il paziente non si trovano nella stessa località per la prevenzione, la diagnosi, il trattamento e il successivo controllo dei pazienti.

Per l'implementazione del sistema di teleradiologia e telemedicina su unità mobili, di notevole importanza è anche l'utilizzo di una rete informatica appropriata, consona all'utilizzo richiesto su unità mobile.

Per la corretta esecuzione delle attività è necessaria un'attività di raccordo e coordinamento, ancor di più visti gli attori in gioco, attraverso l'organizzazione di un sistema di coordinamento e controllo delle attività multi-aziendali.

Il sistema è configurato come un modello ramificato con una serie di nodi, il cui termine finale è costituito da una unità mobile, dove sono presenti un TSRM, un medico ed un infermiere, opportunamente predisposta alle attività di diagnostica radiologica connessa ad una centrale ove è presente un radiologo che analizza e referta gli esami, e i dati dalle singole centrali confluiscono in un centro regionale che si sta occupando del COVID-19 (Unità di Crisi).

Controllo diagnostico-strumentale nei pazienti COVID-19/fragili/pediatrici oncologici

In tale ottica, il progetto pone l'esigenza di sviluppare un sistema mobile di teleradiologia e trova la sua massima realizzazione sia dal punto di vista sanitario che organizzativo in contesti territoriali difficili, siano essi periferici che densamente popolati, attraverso la realizzazione di progetti di radiologia mobile, permettendo di raggiungere i soggetti più fragili e posti in zone disagiate in un caso e di desaturare i presidi ospedalieri nelle altre, così da non pesare sul sistema ospedale, e da ridurre rischi clinici, (ad es. rischio infettivo), che risultano superiori in un servizio di radiologia in ospedale.

Tutto ciò senza prescindere il rapporto umano e relazionale maggiormente coltivato in contesti differenti rispetto alle realtà ospedaliere, con importanti ricadute anche dal punto di vista del risparmio economico.

Un aspetto importante del progetto è la proiezione dell'attività diagnostica sul territorio, oltre i confini fisici degli ospedali coinvolti.

Si prevede di dotare le unità mobili di una serie di apparecchiature che consentano di effettuare esami radiografici al domicilio del paziente, o nelle strutture di accoglienza (RSA), portando quindi la tecnologia diagnostica al paziente sospetto al COVID-19 o fragile Pediatrico, nell'ambito di un monitoraggio dei postumi della malattia.

Inoltre attraverso l'uso di un dispositivo ecografico portatile che offre la possi-

bilità di effettuare ecografie di medicina interna e grazie ad un software Lung automatico è possibile ottenere risultati in tempo reale, così da consentire una tempestiva identificazione dei processi flogistici polmonari e relativo monitoraggio (lo strumento ha funzioni automatiche tali da poter essere utilizzato anche da medici non radiologi).

La procedura trova applicazione nel valutare l'evoluzione della malattia e quindi di supporto nel prosieguo della terapia e/o riabilitazione del paziente, ed anche nel supporto al DecisionMaking nell'attesa dei risultati di laboratorio (per esempio del tampone molecolare).

Per l'attività radiologica/diagnostica destinata ai pazienti pediatrici oncologici, l'azienda Santobono-Pausilipon già utilizzava un sistema di teleradiologia in determinati giorni e fasce orarie. Il TSRM trasferiva al medico radiologo di guardia presso il Santobono le immagini radiologiche fatte in altre sedi. Il progetto mira a "portare" il servizio al domicilio del paziente, rendendo possibili screening e controlli programmati.

3. Proposta progettuale

Implementazione di un sistema di telemedicina e teleradiologia mobile per effettuare il follow-up dei pazienti Covid-19 e fragili.

Lo sviluppo e l'adozione delle tecniche e degli strumenti di telemedicina e teleradiologia su unità mobili consentirà di ottenere, come già rilevato, diverse tipologie di vantaggio, sia in termini di efficacia(benessere/salute) che di efficienza (abbattimento dei costi e miglioramento organizzativo).

In particolare:

- migliore monitoraggio dei postumi delle acuzie;
- assistenza remota ai pazienti fragili affetti da patologie croniche ed affetti da covid e difficilmente trasportabili;
- riduzione delle difficoltà e degli oneri per il trasferimento di pazienti in strutture ospedaliere;
- consulenza con professionisti dislocati presso le strutture specialistiche territoriali e/o ospedaliere (teleconsulto);
- minore interferenza nella gestione dei posti letto ospedalieri;
- cura;
- riabilitazione tramite servizi erogati a domicilio a pazienti cui viene prescritto l'intervento riabilitativo come pazienti fragili, bambini disabili, anziani pazienti cronici;
- monitoraggio della gestione nel tempo dei parametri vitali, definendo lo scambio di dati tra il paziente in collegamento con una postazione di monitoraggio per l'interpretazione dei dati;
- utilizzo di strumenti diagnostici particolari come ecografi dotati di software Lung automatici, semplici e facili da usare, che permettono di eseguire esami nel camper mediante scansioni guidate dal software;

- esami rapidi e non invasivi ed altamente affidabili che forniscono una soluzione immediata per la gestione personalizzata dei pazienti.

La proposta prevede inoltre di poter diffondere anche un servizio di teleradiologia pediatrica non solo per i piccoli pazienti oncologici, per i quali ben si comprende il vantaggio di poterli monitorare in ogni condizione, ma anche volta ad altri pazienti pediatrici.

SWOT Analysis

PUNTI DI FORZA

- Consulenze con professionisti dislocati presso le strutture specialistiche (es. teleconsulto);
- Migliore monitoraggio delle post acuzie pazienti fragili COVID-19 ed oncologici pediatrici (telemonitoraggio);
- Riduzione delle situazioni di rischio che, in caso di follow-up effettuato in ospedale, si determinano per la struttura ospitante e la relativa utenza;
- Riduzione degli adeguamenti strutturali
- Implementazione del lavoro di gruppo
- Connettività anche in ambienti critici
- Facilità di accesso al presidio medico ospedaliero

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Scarsa connessione in ambienti rurali
- Bassa propensione del personale già in organico al cambiamento
- Bassa propensione del personale al lavoro di gruppo
- Alta propensione del personale alla autoreferenzialità
- Bassa propensione del personale alla esposizione a potenziali infezioni
- Privacy dei pazienti (arrivo camper = malato)

OPPORTUNITÀ

- Nuovo settore in espansione
- Tecnologie in crescita
- Forte interesse da parte delle aziende dell'informatica
- Quadro organizzativo rivolto alla innovazione
- Tecnologie ampiamente mature

MINACCE

- Accesso fraudolento a dati sensibili con violazione della privacy
- Diffidenza verso la nuova tecnologia
- Mancanza di regole e standard per la condivisione dei dati e/o problemi di riservatezza dei dati

Fasi del progetto/attività (come si intende fare)

- *Fase 1* Reclutamento dei medici dedicati e personale TSRM attraverso avviso pubblico e successiva procedura concorsuale (il calcolo del fabbisogno del personale viene fatto in base al numero di unità mobili ipotizzate).
- *Fase 2* Corso di formazione aziendale rivolto a personale medico, infermieristico e tecnico di radiologia. *In primis* bisogna formare i pediatri di libera scelta alla “appropriatezza diagnostica”. Prevedere nei presidi dislocati un TSRM con formazione pediatrica, in termini di radio-esposizione, mezzi di contenimento e radioprotezione.
- *Fase 3* Composizione del team
- *Fase 4* Approvazione di un protocollo aziendale condiviso
- *Fase 5* Acquisto beni strumentali
- *Fase 6* Supporto logistico del team.

125

Attivare una rete capillare che abbia come termine ultimo lo Specialista radiologo per lo studio delle patologie come il COVID-19 e con lo Specialista radiologo pediatra che confrontandosi con il clinico di riferimento potrebbe discernere quando e quali bambini debbano afferire ad un PS specialistico, evitando in tal modo inutili affollamenti di PS ad esempio della nostra Azienda, evitando lunghe attese e pellegrinaggio tra vari ospedali ai genitori, ma soprattutto garantendo ai piccoli pazienti il miglior LEA possibile.

Stima dei tempi

La stima dei tempi viene mostrata nel seguente Diagramma di Gantt.

PROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ							
DESCRIZIONE	I MESE	II MESE	III MESE	IV MESE	V MESE	VI MESE	VII MESE
RECLUTAMENTO DEL PERSONALE	■						
FORMAZIONE DEL PERSONALE					■		
COMPOSIZIONE TEAM OSPEDALIERO						■	
APPROVAZIONE PROTOCOLLO AZIENDALE			■				
ACQUISTO BENI MATERIALI		■					
LOGISTICA				■			
ATTIVAZIONE PROTOCOLLO AZIENDALE							■

Costi di realizzazione previsti

Per numero di 6 medici specialisti in medicina generale assunti a tempo pieno ed indeterminato costo previsto annuo: 104.000 euro per unità e 624mila euro complessivi.

Per numero 6 TSRM e 6 infermieri assunti a tempo pieno ed indeterminato costo previsto annuo 42.000 euro per unità per 504.000 euro complessivi.

1 consulente informatico e personale specializzato che resta appannaggio del sistema informatico aziendale già esistente.

Ausili strumentali

- Numero 6 camper (60.000 euro per unità 360.000 totali) dotati di:
- 1 apparecchiatura radiologica portatile digitale (costo 40.000)
- 1 dispositivo ecografico portatile dotato anche di un software Lung automatico che consente una identificazione dei processi flogistici polmonari e relativo monitoraggio (costo circa 26.000 euro per unità per 156.000 euro totali).

Logistica: armadietti, scrivanie, sedie, 6 computer e 6 stampanti per un costo di 10.000 euro.

Per costi di procedura concorsuale: 4 componenti di commissione interna (2.000 euro) e 3 componenti commissione esterna (3.000 euro) totale 5.000 euro.

Per assunzione di figure professionali coinvolte e per corso di formazione aziendale per 80 ore: costo unitario orario 70,00 euro lordi per un totale di 5.600 euro.

TOTALE COSTI PREVISTI: 1.184.600 euro per il primo anno, dal secondo in poi saranno presenti solo i costi di gestione e del personale.

4. Risultati attesi e conclusioni

Lo schema sottostante correla indicatori per valutare il raggiungimento degli obiettivi specifici ai risultati attesi:

INDICATORI	RISULTATI ATTESI
1. NUMERO DEI PAZIENTI COVID-19 MONITORATI	MIGLIORAMENTO
2. COMPLICANZE CORRELATE	RIDUZIONE
3. NUMERO DI ACCESSI ALLE STRUTTURE SANITARIE	RIDUZIONE
4. CUSTOMER SATISFACTION E QUALITÀ PERCEPITA DELLE CURE	MIGLIORAMENTO

Il COVID-19 ha fatto emergere il grave ed imbarazzante ritardo nella riforma dei servizi territoriali, mostrando la necessità indifferibile di spostare il fulcro dell'assistenza dei malati cronici dall'ospedale al territorio.

Le modalità di erogazione delle prestazioni sociosanitarie abilitate alla telemedicina sono fondamentali in tal senso negli ambiti di prevenzione, diagnosi, cura, riabilitazione e monitoraggio (equità ed appropriatezza nell'accesso alle cure, aderenza ai percorsi di cura, qualità della presa in carico e del follow-up, continuità ed aderenza terapeutica, confronto multidisciplinare, filtro di accesso appropriato ai servizi di emergenza-urgenza, e con tutto questo contenimento degli sprechi).

Lo sviluppo di strumenti per la telemedicina e teleradiologia su unità mobili consente di trovare nuove risposte a problemi tradizionali della medicina, creare nuove opportunità per il miglioramento del servizio sanitario tramite una maggiore collaborazione tra i vari professionisti sanitari coinvolti ed i pazienti.

La sfida dei sistemi sanitari nell'immediato futuro, tenuto conto dell'invecchiamento della popolazione e della prevalenza delle malattie croniche sull'acuzie anche correlate alla incidenza ed ai numerosi postumi legati ai pazienti che sono stati affetti da malattia da COVID-19 specie negli anziani, deve essere affrontata anche attraverso la "medicina mobile", con la applicazione della telemedicina, che consente attraverso soluzioni di auto-gestione e monitoraggio remoto, una migliore qualità di vita.

Analogamente a quanto sopra esposto si ritiene utile e doveroso porre il piccolo paziente pediatrico e non solo oncologico, al centro di un sistema "medico" che accolga il paziente e sia di supporto non solo clinico diagnostico ma anche logistico.

È auspicabile trarre vantaggio dall'esperienza, attuando una rete capillare sanitaria per i pazienti sia in età adulta che pediatrica.

Riferimenti bibliografici

1. Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento della Funzione Pubblica - Formez, Il PCM nella programmazione 2014-2020, 2017
2. Formez, Dipartimento della Funzione Pubblica - Project cycle management - Manuale per la formazione, Strumenti n. 4, 2002
3. European Commission, Project Cycle Management - Training Handbook; 1999
4. European Commission, Procurement And Grants for European Union external actions, A Practical Guide, 2 August 2018
5. Corso in "TECNICHE DI PROGETTAZIONE: Fund Raising per l'Università", Il Project Cycle Management - 2006
6. Principi, strumenti e metodi di programmazione e progettazione, Barbara Chiavarino
7. Centro di Documentazione Regionale per la Promozione della Salute, ASL TO3, La progettazione partecipata intersettoriale e con la comunità, 2011
8. Medical-legal aspect of teleradiology - Pratica Medica e Aspetti Legali 2015; 9(4) :99-105
9. La teleradiologia Documento ufficiale SIRM 2004
10. SIRM Gruppo di Studio Teleradiologia Indicazioni e raccomandazioni all'uso. Rad.Med. 102:2-13, 2015

11. Ministero della Salute. Telemedicina. Linee di indirizzo Nazionali, approvate dall'Assemblea generale del Consiglio Superiore di Sanità 10.07.2014
12. Daniel H, Sulmasy LS; 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. ANN INER Med 2015, Sep 8 doi:10.7326/M15-0498

Project 10

La telemedicina nell'urgenza-emergenza vascolare neurologica e neurochirurgica della Provincia di Avellino

di Daniele Litterio Agata Spitaleri*,
Armando Rapanà**

129

1. Introduzione

Nell'ambito delle reti dedicate alle patologie tempo-dipendenti della Regione Campania, le Reti Stroke (reti per la cura dell'ictus) hanno assunto più recentemente un'importante rilevanza organizzativa-gestionale tra le reti d'emergenza regionali e provinciali, grazie all'utilizzo di nuovi metodi diagnostici (TAC con angio, TAC e Tac perfusionale, RMN in flair, DWI e perfusionale, angiografie) e terapeutici tempo-dipendenti (trombolisi e trombectomie, da effettuarsi rispettivamente entro 30 e 60 minuti dall'ingresso in un PS ospedaliero, e tecniche neurochirurgiche di decompressione cerebrale), ma soprattutto grazie alla attivazione delle Stroke Unit (I livello e II livello), modalità assistenziali/organizzative innovative a carattere sub-intensivo che hanno migliorato l'appropriatezza, efficacia ed efficienza delle cure, sia per gli ictus ischemici che emorragici, con una netta riduzione negli ultimi anni della mortalità e disabilità da ictus, grazie all'approccio diagnostico-terapeutico tempo-dipendente.

Nell'ambito della rete tempo-dipendente dedicata allo stroke, la telemedicina può giocare un ruolo fondamentale nella Regione Campania, ma soprattutto nella Provincia di Avellino, in quanto può consentire il corretto mantenimento dei tempi di diagnosi e terapia, secondo linee guida, nonostante le criticità presenti dovute alle caratteristiche organizzative attuali della rete ospedaliera provinciale e del 118, alla mancanza di eliporti ed alle caratteristiche geografiche e topografiche del territorio e della rete stradale della Provincia che non permettono un'immediata valutazione e trasporto del paziente con ictus nell'ospedale più idoneo al trattamento della patologia diagnosticata, nei tempi necessari al trattamento salva-vita/salva disabilità.

L'implementazione di un progetto di telemedicina nell'urgenza-emergenza vascolare neurologica e neurochirurgica della Provincia di Avellino ha come obiettivi:

- *l'integrazione strutturale funzionale, organizzativa-gestionale territorio/ospedale*, basata anche sulla telemedicina, con lo sviluppo di un efficiente ed efficace modello

* Direttore UOC Neurologia AORN San Giuseppe Moscati – Avellino.

** Direttore UOC Neurochirurgia AORN San Giuseppe Moscati – Avellino.

a rete dedicato allo stroke della Provincia di Avellino nell'ottica di una maggiore appropriatezza clinica e gestionale;

- *migliorare l'efficienza in contesti operativi;*
- *facilitare la collaborazione tra professionisti nell'ottica di evitare duplicazioni di attività,* di valorizzare le caratteristiche specifiche e di fornire come risposta un percorso di presa in carico del paziente identico a parità di condizione clinica a prescindere dal punto di accesso alla rete e per ridurre il tempo tra l'ingresso in un ospedale della rete e la trombolisi/trombectomia nello stroke ischemico, contribuendo all'equità dell'offerta sanitaria;
- *contribuire alla diffusione dei protocolli di trattamento e delle linee guida nazionali,* mettendo a disposizione dei presidi territoriali di PS un consulto immediato da parte di figure altamente specializzate;
- *aumentare la tempestività nell'emergenza-urgenza* (metodiche diagnostiche ed approcci terapeutici specifici (trombolisi) da attivare ed iniziare nelle sedi periferiche (Spoke), abbattendo barriere e distanza di tempo, ottimizzando i percorsi ed i tempi di ospedalizzazione, migliorando la qualità assistenziale degli interventi e riducendo il rischio clinico;
- *selezionare al meglio i pazienti* che possono ricevere la giusta terapia, nei tempi giusti e nell'appropriato contesto e per la patologia correlata;
- *ottimizzare l'appropriatezza nell'uso delle risorse ospedaliere, umane e tecnologiche,* e conseguentemente l'efficacia e l'efficienza degli interventi e dei trasferimenti verso i Centri HUB, utili solo per i pazienti con ictus che possano beneficiare dei trattamenti per l'ictus ischemico di II livello (trombolisi e trombectomia) o di trattamenti neurochirurgici, riducendo i costi complessivi della gestione del paziente con ictus cerebrale, assicurando la sostenibilità tecnico-organizzativa, in termini di risorse umane e strumentali.

2. Analisi del contesto

La necessità di trattare l'ictus ischemico ed emorragico quale patologia tempo-dipendente, nell'ambito di una rete d'emergenza dedicata regionale o provinciale, è stata formalmente recepita da tempo dal Sistema Sanitario Nazionale e dal Sistema Sanitario della Regione Campania, che nel 2019 ha pubblicato il Decreto n. 63 del 29/7/2019 "Approvazione rete regionale emergenza Stroke", dove viene specificato il razionale epidemiologico e di contesto della stessa ed il modello di PDTA per l'ictus cerebrale aggiornato alla Regione Campania, basato sul modello di gestione a rete HUB e Spoke.

Dall'analisi della rete ictus campana emergono però diverse criticità in quanto ancora ad oggi la rete emergenza stroke è "solo sulla carta" e la maggioranza dei presidi spoke non sono stati ancora attivati, né sono state allocate le risorse strumentali e di personale necessarie ad attivare h24 gli HUB e gli Spoke presenti nella rete ai sensi del Decreto n. 63.

Nella Provincia di Avellino in particolare le criticità sono di seguito indicate.

Il contesto sanitario dei servizi pubblici con riferimento alle strutture dedicate alle neuroscienze prevede:

A) Un'unica ASL territoriale, ASL Avellino, con:

- cinque Distretti sanitari: Ariano Irpino, Monteforte Irpino, Sant'Angelo dei Lombardi, Atripalda e Baiano
- due Ospedali territoriali:
 - Ospedale "Criscuolii" situato a Sant'Angelo dei Lombardi, dotato di PS di I livello, radiologia con apparecchiature TAC e RMN, ma non vi sono neurologi o neurochirurghi;
 - Ospedale "Frangipane" situato ad Ariano Irpino, DEA di I livello, dotata di PS, radiologia con apparecchiatura TAC, UO di neurologia (inserita nell'area di degenza della UOC di medicina interna), Spoke di I livello nella rete Stroke campana (ma ancora non attivo), con presenza di neurologi in servizio h12 nelle ore diurne e reperibili nelle ore notturne, non sono presenti neurochirurghi.
- Un servizio provinciale d'emergenza/urgenza118 che effettua solo ed esclusivamente il trasporto primario del paziente verso il PS più vicino alla sede dell'intervento d'urgenza, indipendentemente dalla patologia.

131

B) un'azienda ospedaliera DEA di II livello: azienda ospedaliera San Giuseppe Moscati localizzata ad Avellino, dotata di PS, radiologia, neuroradiologia, dotata di apparecchiature TAC e RMN, angiografo, funzionanti h24, neurologia con Stroke (HUB II livello) attiva h24, neurochirurgia attiva h24, chirurgia vascolare attiva h24.

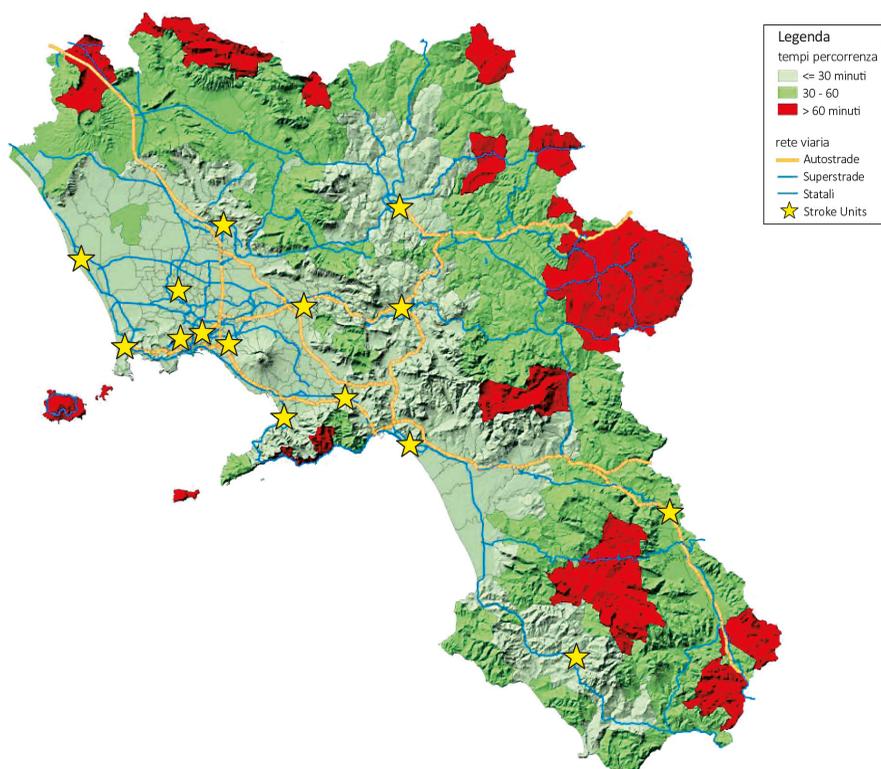
Tutti gli ospedali della rete sono lontani l'uno dall'altro circa 40-50 Km (Fig. 1).

I tempi di trasporto dalle zone di montagna e da alcuni comuni della Provincia, lontani anche 60-80 Km da strutture ospedaliere di II livello, come l'HUB Stroke di II livello dell'AORN San G. Moscati di Avellino, sono superiori ai 60 minuti a causa dell'estensione, topografia e geografia del territorio e dei collegamenti stradali non sempre idonei (Fig. 1).

La Rete Stroke provinciale come tale non è stata ancora organizzata strutturalmente e funzionalmente ed attualmente non vi è nessun collegamento strutturale od informatico/telematico di rete tra il territorio (Sistema emergenza-urgenza 118), gli ospedali dotati di PS del territorio/ASL Avellino di Sant'Angelo dei Lombardi e di Ariano Irpino e l'AORN San Giuseppe Moscati di Avellino sede di HUB Stroke.

Tutti i presidi ospedalieri periferici presentano comunque i requisiti minimi di attività compatibili con un progetto assistenziale di rete strutturale e funzionale anche alla telemedicina.

Figura 1



Fonte: Burc Regione Campania n. 54 del 16 Settembre 2019

3. Proposta progettuale

Il Project work proposto vuole promuovere l'applicazione della telemedicina nella Rete Stroke tempo-dipendente della Provincia di Avellino al fine di innovare e rendere più appropriati, efficaci ed efficienti gli aspetti ed interventi organizzativo-gestionali e diagnostico-terapeutici correlati alla patologia cerebrovascolare acuta, anche presso le strutture in cui non è presente il neurologo/neurochirurgo 24/24 ore.

Il Project nasce dall'esigenza di superare le criticità della Rete Stroke provinciale, precedentemente evidenziate, e raggiungere gli obiettivi considerati nell'introduzione al progetto.

Grazie a una integrazione informatica e digitale dell'intera Rete Stroke provinciale, basata sulla telemedicina, tutte le strutture sanitarie della Provincia di Avellino potrebbero assicurare una corretta presa in carico dei pazienti acuti, nei tempi più idonei alla diagnosi e trattamento, nell'ottica di una maggiore appropriatezza clinica e gestionale, assicurando una piena integrazione con la rete dell'emergenza-urgenza territoriale.

Il Project proposto prevede che il 118, i PS delle strutture ospedaliere, l'AORN Moscati di Avellino si debbano dotare di un sistema di telemedicina, con funzioni di teleconsulto e tele-monitoraggio, e telefonico, a priorità di chiamata e numerazione definita,

che garantisca un collegamento in tempo reale tra il punto di accesso del paziente nella rete e gli specialisti neurologo/neurochirurgo/neuroradiologo dell'HUB di riferimento.

Per il 118 si dovrebbe prevedere l'assegnazione alle ambulanze del 118 di un telefono o tablet, dotato di accesso a rete telefonica con numerazione dedicata, per collegamento ai PS delle strutture ospedaliere ed alle UOC di Neurologia e Neurochirurgia della Rete Stroke.

Per il collegamento tra presidi ospedalieri la soluzione progettuale di telemedicina dovrebbe prevedere un'unica infrastruttura di rete con copertura provinciale e medesime funzionalità su tutto il territorio servito, con applicativo di tele-consulto unico per tutta la rete e sistema correlato di gestione e distribuzione delle immagini radiologiche.

La piattaforma tecnologica finale deve avere un'architettura distribuita a rete, costituita da nodi periferici (dotati di dispositivo mobile con telecamera, fisicamente trasportabile al letto del paziente, localizzati nei PS degli Ospedali di Sant'Angelo dei Lombardi ed Ariano Irpino) che trasmettono le informazioni ad un nodo centrale presso la AORN Moscati di Avellino (costituito da due stazioni di controllo/ricezione da remoto, localizzate nella Stroke Unit e nella Radiologia), dotati di server locali e collegati alla rete internet (tramite ADSL, fibra ottica, o wifi) e con il sistema Pacs ospedaliero.

Tutte le operazioni devono rispettare la conservazione legale dei dati per tutta la rete e le normative sulla privacy; deve essere possibile effettuare l'elaborazione ed estrazione dei dati ai fini statistici; è necessario il monitoraggio tecnico della rete.

Le aziende, le figure istituzionali, amministrative e tecnico-professionali che sono primariamente coinvolte nell'approvazione, elaborazione, progettazione, finanziamento, realizzazione ed attuazione del project sono:

- la Regione Campania, le Direzioni Strategiche della AORN Moscati di Avellino e della ASL di Avellino (Direttore generale, sanitario ed amministrativo) per il convenzionamento tra Aziende, l'approvazione, condivisione e finanziamento del progetto;
- i servizi informatici (SIA) e di Ingegneria clinica della ASL di Avellino e della AORN san G. Moscati di Avellino per l'elaborazione tecnica e progettuale dell'infrastruttura di rete e la valutazione tecnologica degli strumenti ed applicativi offerti dalle aziende che devono fornire gli strumenti applicativi per l'integrazione di reti telefoniche ed informatiche dedicate;
- le Aziende che effettuano produzione, vendita ed installazione delle infrastrutture e strumenti tecnologici, medicali ed informatici, come lo sviluppo di software dedicati, necessari alla realizzazione di una rete telefonica di telemedicina dedicate alla Rete Stroke;
- i sanitari coinvolti nella Rete Stroke:
 - i sanitari (medici ed infermieri) del 118
 - i sanitari (medici, infermieri, radiologi e tecnici di radiologia) dei PS degli ospedali di Sant'Angelo dei Lombardi ed Ariano Irpino
 - i neurologi ed infermieri della neurologia del presidio ospedaliero di Ariano Irpino
 - i neurologi, neurochirurghi, neuroradiologi e radiologi, insieme agli infermieri e tecnici afferenti alle proprie unità operative, dell'AORN Moscati di Avellino.

Il Project work dovrebbe avere le seguenti attività/fasi:

1. *Proposta progettuale alla Direzione Strategica AORN San Giuseppe Moscati di Avellino*

Proposta preliminare del "Progetto di telemedicina applicato alla Rete Stroke della Provincia di Avellino" da parte dei Dirigenti Medici della UOC di Neurologia e Neurochirurgia alla Direzione strategica della AORN Moscati, con analisi preliminare ed indicazione dei requisiti della Rete Stroke provinciale, individuazione chiara degli Hub e Spoke previsti dalla Regione Campania nella Rete tempo-dipendente Stroke, individuazione dei requisiti e dei nodi di rete su cui si dovrebbe basare la rete di telemedicina (preliminari schede di valutazione ed assessment precedentemente somministrate ai responsabili dei presidi ospedalieri periferici), individuazioni degli attori sanitari, tecnici ed amministrativi del progetto, dei processi e protocolli operativi, dei fabbisogni formativi, dei tempi di realizzazione prevedibili e del finanziamento ipotizzato per la realizzazione del progetto.

2. *Valutazione progettuale della Direzione Strategica della AORN Moscati e Trasmissione proposta progettuale alla Direzione Strategica ASL Avellino*

Valutazione del progetto da parte della Direzione Strategica della AORN Moscati e sua trasmissione alla Direzione Strategica della ASL di Avellino per valutazione, condivisione, approvazione, convenzione e co-finanziamento del progetto con eventuale integrazione regionale.

3. *Valutazione Progetto e fattibilità da parte delle Strutture Tecniche delle Aziende Sanitarie provinciali*

Invio del progetto da parte delle Direzioni strategiche della AORN Moscati e della ASL Avellino ai Servizi informatici (SIA) e di Ingegneria clinica delle due Aziende (Moscati ed ASL Avellino) per valutazione integrata da parte dei tecnici delle due aziende (almeno due tecnici per ogni azienda) della fattibilità del progetto di telemedicina e per l'elaborazione condivisa tecnica e progettuale dell'infrastruttura di rete e la valutazione tecnologica degli strumenti ed applicativi necessari all'attuazione del progetto stesso, la definizione delle procedure organizzative e la corrispondenza con il finanziamento richiesto.

4. *Approvazione definitiva del Progetto da parte delle Direzioni Strategiche delle Aziende Sanitarie provinciali*

Dopo valutazione ed indicazione di adeguata e completa fattibilità del progetto di telemedicina da parte delle strutture tecniche (SIA ed Ingegneria clinica) sarà necessaria l'approvazione definitiva delle Direzioni delle due Aziende Sanitarie provinciali, compresa l'indicazione del finanziamento dedicato, e l'incarico alle Strutture tecniche di procedere alla effettuazione e pubblicazione delle delibere funzionali all'appalto delle opere richieste alla realizzazione strutturale della rete di telemedicina.

5. *Pubblicazione gara d'appalto e valutazione delle offerte: nomina della Commissione giudicatrice offerta*

Le strutture tecniche (SIA ed ingegneria clinica) dovranno pubblicare la delibera d'appalto, condivisa dalle due Aziende sanitarie, per la realizzazione della rete

di telemedicina provinciale ai fini dell'acquisto delle strumentazioni, apparecchi telefonici e tablet, infrastrutture tecnologiche e strumentali, software, con le indicazioni di tutto quanto necessario alla messa in opera della rete di telemedicina progettata, e con previsione di supporto tecnico, informatico e di manutenzione della rete per almeno 5 anni dalla fase di delivery presso i nodi individuati dalla Rete Stroke provinciale ed i servizi di emergenza/urgenza 118.

Nella stessa fase va considerata la nomina della Commissione e valutazione da parte degli uffici tecnici delle due aziende sanitarie delle offerte inviate dalle Ditte che hanno aderito al bando.

6. *Acquisizione del servizio: Azienda vincitrice l'appalto-Fase della messa in opera/ esecuzione strutturale della rete di telemedicina provinciale*

A conclusione delle fasi correlate all'appalto ed acquisto dei materiali, telefonia, strumenti informatici, compreso i software dedicati, e medicali necessari alla realizzazione della rete di telemedicina deve seguire la fase della messa in opera/ esecuzione del progetto di rete da parte dei tecnici della azienda/ditta vincitrice dell'appalto con supervisione e supporto dai servizi tecnici (SIA ed Ingegneria clinica) delle due Aziende sanitarie (almeno un informatico ed un ingegnere per ognuna delle due aziende) in tutti i nodi previsti: PS Ospedali di Sant'Angelo dei Lombardi e di Ariano Irpino (Stazioni invianti), UOC Neurologia/stroke e Radiologia della AORN San G. Moscati di Avellino (Stazioni riceventi).

7. *Collaudo e pianificazione della rete di telemedicina*

Alla fine della messa in opera con attivazione della rete di medicina sarà necessario il collaudo tecnico di tutte le funzionalità della rete di telemedicina, realizzate secondo il progetto di rete approvato, con la partecipazione dei tecnici dell'Azienda appaltante, dei tecnici delle due Aziende Sanitarie e la presenza dei Dirigenti Medici di tutte le UO interessate all'attivazione del progetto di rete di telemedicina provinciale.

8. *Nomina da parte delle Direzioni Strategiche delle Aziende Sanitarie della Provincia di Avellino dei Responsabili sanitari della rete di telemedicina* (uno per ogni nodo della rete), dei Responsabili tecnici (uno per ogni azienda) e dei Responsabili dell'applicazione e monitoraggio delle norme e certificazioni previste ai sensi della direttiva sui dispositivi medici 93/42/CEE e adeguamento al GDPR dei sistemi informatico-telematici sanitari (Regolamento (UE) 2016/679), anche rispetto alle normative sulla privacy (D. Lgs. 101/2018) Data Protection Officer: DPO) (uno per ogni Azienda).

9. *Preparazione di modulistica specifica, cartella unica e schede dedicate alle attività della rete di telemedicina*, compreso digitalizzazione di alcuni processi (pianificazione del sistema, modelli di percorso, cartella clinica digitale unica, schede sanitarie e schede modulo di consenso per prestazioni sanitarie, privacy ed autorizzazione a condivisione delle informazioni e documenti, registrazione ed archiviazione degli stessi, individuazione di email e pec aziendali e numeri telefonici di riferimento, firma digitale per tutti gli attori della rete di telemedicina, ecc.) con individuazione dei Responsabili sanitari della rete di telemedicina e dai Data Protection Officer (DPO) nominati dalle Aziende Sanitarie.

10. *Formazione obbligatoria del personale delle Aziende sanitarie che andranno ad utilizzare la rete di telemedicina per lo Stroke della Provincia di Avellino*

Alla fine del collaudo sarà necessaria una fase di formazione obbligatoria del personale medico, infermieristico e tecnico delle UO delle due aziende sanitarie provinciali e del 118 che utilizzeranno la rete di telemedicina.

Le attività di formazione dovranno prevedere:

10a) *una prima fase di formazione teorica su PDTA e percorsi dell'assistenza tempo-dipendente al paziente con ictus*, in cui vengono definite e condivise tra tutti i sanitari che partecipano alle attività della rete di telemedicina le modalità atte a fornire uniformità e integrazione di comportamenti degli operatori coinvolti (valutazioni dei pazienti e tempistiche, richieste diagnostiche e modalità di esecuzione degli esami strumentali: TAC, Angio TAC, TAC perfusionale, RMN Flair e DWI, RMN perfusionale, ecc.) con lo scopo di ottimizzare i tempi di intervento per una diagnosi precoce e per l'attivazione dell'approccio terapeutico più appropriato al caso (best therapy), compresa la necessità di trasferimenti.

Da tale fase dovrà scaturire un documento scritto e condiviso da tutti gli operatori della rete con indicazioni e percorsi (PDTA) dedicati alla diagnosi e terapia dello Stroke (tempistica, comunicazione con il paziente ed i familiari, compreso i consensi, valutazione clinica e strumentale, tecniche diagnostiche utilizzate e modalità delle stesse, possibili terapie farmacologiche o neuro-interventistiche, setting più utile per terapia ed osservazione del paziente, compreso utilità e necessità di trasferimenti o meno, ecc.). In tale fase dovrà essere fatta formazione anche sugli aspetti medico legali della telemedicina, norme sulla privacy (D.Lgs. 101/2018), sulle certificazioni previste ai sensi della direttiva sui dispositivi medici 93/42/CEE e sul GDPR dei sistemi informatico-telematici sanitari (Regolamento (UE) 2016/679);

10b) *una seconda fase di formazione dedicata all'apprendimento teorico e pratico delle metodiche della telemedicina applicate alla Rete Stroke provinciale*, effettuata dal personale tecnico dell'Azienda appaltante i servizi di telemedicina e dai tecnici del SIA ed Ingegneria clinica delle due Aziende Sanitarie della Provincia, con formazione sull'utilizzo pratico delle stesse apparecchiature (telefoniche/tablet, apparecchi mobili per televalutazione e trasmissione dei dati, computer e stazioni dedicati a trasmettere, ricevere, ed archiviare le informazioni) nei contesti d'emergenza individuati dal progetto (118, PS Ospedali periferici, UOC Neurologia e Stroke, Neurochirurgia, Radiologia e Neuroradiologia AORN Moscati). Devono essere previste simulazioni ripetute nella prima fase di formazione e poi applicazione delle metodiche su casistica reale con il supporto del personale tecnico preposto per almeno i primi 30 gg di attivazione della rete di telemedicina.

Il personale sanitario partecipante al progetto dovrà effettuare complessivamente non meno di 30 ore di formazione individuale teorica e pratica.

11. *Attivazione ufficiale della rete di telemedicina della Provincia di Avellino dedicata allo Stroke*

A conclusione della fase di attivazione della rete di telemedicina dovrà essere prevista l'inaugurazione ufficiale da parte delle Direzioni strategiche delle due Azien-

de sanitarie provinciali con rappresentanza istituzionale della Regione Campania e pubblicizzazione provinciale del sistema di rete di telemedicina applicata alla rete tempo-dipendente Stroke. L'attivazione ufficiale consentirà la piena fruizione del servizio, il suo monitoraggio e l'ottimizzazione della pianificazione dello stesso.

Tabella 1 Stima dei tempi e costi di realizzazione (risorse umane e finanziarie)

137

FASI/ATTIVITÀ	RESPONSABILITÀ	STIMA DEI TEMPI
1. Proposta progettuale alla Direzione Strategica AORN Moscati di Avellino	Direzione Strategica AORN Moscati Direttori UOC Neurologia e Neurochirurgia	30 gg
2. Valutazione progettuale della Direzione Strategica della AORN Moscati e trasmissione proposta progettuale alla Direzione Strategica ASL Avellino	Direzioni Strategiche AORN Moscati e ASL Avellino	45 gg
3. Valutazione Progetto, fattibilità ed elaborazione progettuale della struttura di rete di telemedicina da parte delle Strutture Tecniche delle Aziende Sanitarie provinciali	Servizi di Ingegneria Clinica e SIA AORN Moscati di Avellino ed ASL Avellino	90 gg
4. Approvazione definitiva del Progetto da parte delle Direzioni Strategiche delle Aziende Sanitarie provinciali	Direzioni Strategiche delle Aziende Sanitarie provinciali: AORN Moscati di Avellino ASL Avellino	60 gg
5. Pubblicazione gara d'appalto e valutazione delle offerte: nomina Commissione	Direzioni Strategiche delle Aziende Sanitarie provinciali Servizi di Ingegneria Clinica e SIA delle due aziende	90 gg
6. Acquisizione del servizio: Azienda vincitrice dell'appalto Fase della messa in opera/ esecuzione strutturale della rete di telemedicina provinciale	Azienda vincitrice dell'appalto per la rete di telemedicina Direzioni Strategiche delle Aziende Sanitarie provinciali Servizi di ingegneria clinica e SIA delle due aziende	120 gg
7. Pianificazione e collaudo della rete di telemedicina	Azienda vincitrice dell'appalto per la rete di telemedicina Servizi di Ingegneria Clinica e SIA delle due aziende	30 gg
8. Nomina da parte delle Direzioni Strategiche delle Aziende Sanitarie della Provincia di Avellino dei Responsabili sanitari, tecnici ed amministrativi della rete di telemedicina	Direzioni Strategiche delle Aziende Sanitarie provinciali	15 gg

138

9. Preparazione di modulistica e schede dedicate alle attività della rete di telemedicina	Responsabili sanitari, tecnici ed amministrativi della rete di telemedicina	60 gg
10. Formazione obbligatoria del personale delle Aziende sanitarie	Responsabili sanitari, tecnici ed amministrativi della rete di telemedicina	120 gg
10a. una prima fase di formazione teorica su PDTA e percorsi dell'assistenza tempo-dipendente al paziente con ictus	Responsabili sanitari, tecnici ed amministrativi della rete di telemedicina	60 gg
10b. una seconda fase di formazione dedicata all'apprendimento teorico e pratico delle metodiche della telemedicina applicate alla Rete Stroke provinciale	Responsabili sanitari, tecnici ed amministrativi della rete di telemedicina	60 gg
11. Attivazione ufficiale della rete di telemedicina della Provincia di Avellino dedicata allo Stroke-Fruizione del servizio-Monitoraggio ottimizzazione	Direzioni Strategiche delle Aziende Sanitarie provinciali Responsabili sanitari, tecnici ed amministrativi della rete di telemedicina Azienda vincitrice dell'appalto per la rete di telemedicina	30 gg

Il tempo totale previsto per la realizzazione ed attivazione del progetto è di 375 giorni.

Stima dei costi

Costi del personale

In termini di risorse umane, il costo del personale delle due Aziende sanitarie da dedicare all'attuazione del progetto è praticamente uguale a zero, in quanto sia le attività progettuali (comprese quelle del SIA che dell'ingegneria clinica), sia le attività sul campo dei sanitari impiegati nelle attività della rete di telemedicina dedicata allo stroke saranno svolte dal personale durante il regolare orario di servizio.

Dovrà essere considerato solo il costo della formazione del personale effettuato *una tantum* da calcolare su circa 180 sanitari coinvolti nel progetto delle due Aziende per 30 ore di formazione ciascuno da effettuarsi per 18 ore come aggiornamento professionale intra-orario di lavoro, e per 12 ore al di fuori dell'orario di servizio per un costo complessivo presunto di 22.000 euro.

Altri costi

Il costo complessivo del progetto, mutuato da altre esperienze analoghe già realizzate dalla Regione Molise, dall'ASST Ovest Milanese della Regione Lombardia, dalla

ASL Toscana Nord Ovest della Regione Toscana, collegato alla realizzazione della fase progettuale (progettazione e necessità hardware e software dell'infrastruttura di rete), ai costi dell'appalto, con fornitura e messa in opera dei sistemi di telefonia/tablet (circa 25) per il 118/Ospedali di riferimento e della rete informatica, delle apparecchiature, computer, server, software e licenze correlate, stazioni di accesso/ricezione da installare nei tre nodi della rete (Ospedali di Ariano Irpino, Sant'Angelo dei Lombardi, AORN Moscati di Avellino) necessita di un finanziamento tra i 180.000-200.000 euro.

A tale costo vanno inoltre aggiunti:

1. i costi di manutenzione ed assistenza alla struttura fisica di rete ed il supporto alle problematiche informatiche e tecniche relative alle apparecchiature utilizzate e di rete che dovessero verificarsi, affidati all'azienda appaltante per almeno 5 anni con un costo presunto di euro 15.000 per anno, per un totale di 75.000 euro per 5 anni;
2. i costi degli abbonamenti al servizio di telefonia per telefoni/tablet (almeno 25): 500 euro al mese da considerare per almeno per 5 anni per un totale di 30.000 euro;
3. i costi dell'abbonamento internet per i servizi di rete non vanno considerati in quanto la rete internet è già comunque attiva nei presidi ospedalieri dell'ASL Avellino e dell'Azienda Ospedaliera Moscati. Se dovesse essere necessario un adeguamento della rete internet per migliorare i collegamenti tra i nodi della rete di telemedicina, va aggiunto il costo presunto di 10.000 euro *una tantum*.

Il costo della Rete di telemedicina per la patologia cerebrovascolare acuta tempo-dipendente della Provincia di Avellino, spalmato per 5 anni, può quindi complessivamente oscillare tra un minimo di 307.000 ad un massimo di 337.000 euro.

4. Risultati attesi

- Attivazione della Rete di telemedicina nei tempi attesi
- Numero di postazioni decentrate raggiunte dal servizio
- Continuità temporale h24: durata e stabilità del servizio (questionari operatori)
- Standard e performance di risposta del servizio (questionari operatori): qualità
- Numero di chiamate giornaliere nel primo trimestre dell'anno successivo all'attivazione della Rete alla struttura HUB della AORN San Giuseppe Moscati di Avellino
- Numero di referti e pazienti in telemedicina seguiti dalla Struttura HUB durante un anno dopo attivazione rete di Telemedicina
- Percentuale di interventi/pazienti che presso i PS periferici hanno fruito del servizio di telemedicina rispetto alla totalità degli interventi (telemedicina+modalità tradizionale), durante il primo trimestre di attivazione della rete
- Numero medio di chiamate in emergenza ricevute/settimana dal centro HUB dell'AORN Moscati nel corso del quarto trimestre dell'anno successivo all'attivazione della rete di Telemedicina
- Tempi di inizio della trombolisi IV dal momento dell'ingresso in PS periferico e percentuale di pazienti con ictus che dopo teleconsulto hanno iniziato trattamento

trombolitico IV senza necessità di trasferimento presso il Centro HUB della AORN Moscati

- Tempi di inizio della trombolisi IV dal momento dell'ingresso in PS periferico e percentuale di pazienti con ictus che dopo teleconsulto hanno iniziato trattamento trombolitico IV prima di essere trasferiti presso il Centro HUB della AORN Moscati per ulteriore trattamento con trombectomia e/o complicanze neurochirurgiche e/o monitoraggio in Stroke Unit
- Riduzione dei tempi di trasferimento dai PS periferici per inizio di trombectomia presso la UO di Neuroradiologia della AORN Moscati
- Percentuale di pazienti con ictus che dopo teleconsulto neurochirurgico non presentano necessità di trasferimento presso la Neurochirurgia della AORN Moscati
- Percentuale di pazienti con ictus che dopo teleconsulto neurochirurgico presentano necessità di trasferimento presso la Neurochirurgia della AORN Moscati
- Riduzione numerica di trasporti impropri in ambulanza dai PS periferici al Centro HUB della AORN Moscati, non effettuati grazie al servizio di telemedicina
- Gradimento da parte degli utenti e *caregiver* (questionari di gradimento).

5. Conclusioni

L'ictus è una patologia tempo-dipendente, dove la tempestività e l'accuratezza dell'intervento neurologico, neuroradiologico interventistico e neurochirurgico, lì dove necessario, sono elementi cruciali che consentono di ridurre, o annullare, il rischio di vita e la disabilità residua che spesso condizionano fortemente la qualità di vita del paziente e dei *caregiver*.

Nonostante numerosi studi abbiano validato l'efficacia e la sicurezza del trattamento fibrinolitico e della trombectomia meccanica, sono ancora troppo pochi i pazienti che beneficiano di tali opportunità terapeutiche. Questo dato è per la massima parte correlabile al ritardo con cui i pazienti raggiungono l'ospedale di riferimento ed alla scarsa e disomogenea diffusione sul territorio delle Stroke Unit e degli specialisti di riferimento, oltre alle problematiche correlate alla geografia e topografia dei territori periferici.

L'uso della Telemedicina nel trattamento dell'ictus, "Telestroke", ha mostrato grandi vantaggi con raggiungibilità della cura in zone svantaggiate o rurali, o in ogni situazione in cui neurologi, neurochirurghi e specialisti dell'ictus non sono disponibili. Le Reti Telestroke, basate su modello Hub and Spoke, sono sistemi bidirezionali di videoconferenza che consentono al neurologo/neurochirurgo nell'ospedale centrale dotato di Stroke Unit (ospedale Hub), di effettuare l'esame neurologico a distanza, interagendo con il paziente ed i medici nell'ospedale periferico (ospedale Spoke), guidando l'erogazione della trombolisi, quando necessario, valutando a distanza le caratteristiche dell'ictus e la necessità di trasferimento presso l'HUB centrale per interventi di neuroradiologia interventistica (trombolisi e trattamenti endovascolari) e neurochirurgici.

La ridefinizione della rete con la telemedicina garantirebbe una corretta presa in carico dei pazienti con Stroke in qualsiasi nodo della rete, nel setting dell'emergenza-urgenza, da parte delle strutture ospedaliere del territorio provinciale di Avellino.

Riferimenti bibliografici

1. Atto di indirizzo per l'organizzazione dell'assistenza per l'ictus cerebrale (Stroke Unit), determina/Decreto n. 44 del 14/5/2013
2. Regione Campania: Piano regionale di programmazione della rete Ospedaliera ai sensi del DM/2015, aggiornamento 20/11/2017
3. Decreto Regione Campania n. 63 del 29/7/2019: "Approvazione rete regionale emergenza stroke"
4. Delibera della Giunta Regionale della Campania 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
5. Rubin MN, et al. L'uso della telemedicina nella gestione dell'ictus acuto. Focus Neurochirurgia. 2014; 36: E4
6. Schwamm L.H et al, Recommendations for the Implementation of Telemedicine Within Stroke Systems of Care-A Policy Statement From the American Heart Association (Stroke. 2009; 40:2635-2660)
7. Zhai Y, et al. Efficacia della telemedicina per la terapia trombolitica nell'ictus ischemico acuto: una meta-analisi. Journal of Telemedicine and Telecare. 2015; 21: 123
8. Demaerschalk B.M. et al. American Telemedicine Association: Telestroke Guidelines DOI: 10.1089/tmj.2017.0006
9. Benedetti G. et al. Sistema di telemedicina per la gestione del paziente con ictus ischemico acuto. Tecnica Ospedaliera, Novembre 2017, pp. 44-46
10. Linee Guida Italiane, 2020, Stroke Prevention and Educational awareness diffusion/ISO Spread 2020
11. Regione Lombardia, maggio 2014, Il percorso assistenziale dell'ictus acuto <http://www.telbios.com/telemedicina-ospedaliera>
12. InTouch Health: In Touch Vita and In Touch lite 4 User Guide – 24/7 Technical Support (877) 484-9119

Project 11

Realizzazione di una rete tra azienda ospedaliera e territorio in tre settori di eccellenza

di Ferdinando Annarumma*, Attilio Maurano**,
Massimo Scarano***

143

1. Introduzione

Le recenti innovazioni normative e lo sviluppo per “mission” differenziate delle strutture sanitarie hanno portato ad una organizzazione in cui sono previsti spesso punti di riferimento dei percorsi assistenziali a livello provinciale o, addirittura, regionale.

Scopo di questo progetto è la realizzazione di un percorso bidirezionale di integrazione tra Azienda ospedaliera universitaria e territorio che favorisca i percorsi assistenziali virtuosi, tenendo conto della appropriatezza organizzativa (numero minimo di prestazioni di eccellenza) che possano fornire facilmente una base di valutazione.

Si è pensato di **programmare una rete assistenziale integrata** in tre settori:

1. interventi mirati alla terapia trasfusionale domiciliare, con integrazione tra il SIMT dell’Azienda Ospedaliera Universitaria di Salerno, i SIMT dell’Azienda Sanitaria di Salerno e la Medicina Territoriale. *“Le cure domiciliari consistono in trattamenti medici, infermieristici, riabilitativi prestati da personale qualificato per la cura e l’assistenza delle persone non autosufficienti e in condizioni di fragilità, con patologie in atto o con esiti delle stesse, per stabilizzare il quadro clinico, limitare il declino funzionale e migliorare la qualità della vita quotidiana”*¹.

La modalità assistenziale è sostenibile quando:

- è efficiente, ovvero massima capacità produttiva ai minori costi possibili;
- è efficace, ovvero capacità di produrre pienamente l’effetto voluto e l’ottenimento stesso dell’effetto.

2. Interventi mirati alla individuazione ed al trattamento dei linfonodi sentinella nel cancro della mammella e nei melanomi. Tale progettualità tende a realizzare percorsi “virtuosi” tra gli operatori chirurgici delle varie discipline che possano migliorare le

* Direttore Medicina Trasfusionale, AOU “San Giovanni di Dio e Ruggi d’Aragona” Salerno.

** Direttore Endoscopia Operativa, AOU “San Giovanni di Dio e Ruggi d’Aragona” Salerno.

*** Direttore Medicina Nucleare, AOU “San Giovanni di Dio e Ruggi d’Aragona” Salerno.

1 Ministero della Salute, Commissione Nazionale per la definizione e l’aggiornamento dei Livelli essenziali di assistenza (LEA), 2007.

performance chirurgiche attraverso la visualizzazione del "linfonodo sentinella" e la struttura di medicina nucleare dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di Salerno.

3. Interventi mirati alla diffusione ed all'applicazione della metodica di terzo livello della ecoendoscopia operativa. L'ecoendoscopia è una metodica importante per studiare le patologie dell'apparato digerente, delle vie biliari e del pancreas. Permette di eseguire un'esplorazione ecografica delle pareti dei visceri e delle regioni circostanti grazie all'applicazione di una piccola sonda a ultrasuoni sulla punta dell'endoscopio. La sua applicazione è prevista in percentuale per circa il 10% delle prestazioni operative di endoscopia annue per cui è riservata a strutture di endoscopia che effettuino alti volumi prestazionali.

2. Analisi del contesto

1. Attualmente la trasfusione domiciliare viene praticata su specifica richiesta da parte di un esiguo numero di Medici di Medicina Generale (MMG), per motivi di carattere formativo, organizzativo e per i potenziali rischi che tale pratica comporta. Tali aspetti si riverberano sull'intero sistema ospedaliero che, pertanto, vede affollare alcuni reparti, tra i quali il Pronto Soccorso, per eventi clinico-terapeutici che potrebbero essere risolti al capezzale del paziente. Gli emocomponenti somministrati nella trasfusione domiciliare sono essenzialmente concentrati eritrocitari per le seguenti categorie:
 - a) anziani con grave anemia cronica (livelli di Hb compresi fra 5 e 8 g/dl) non altrimenti trattabile con farmaci specifici (tipo Vit B12, Acido folico, eritropoietina ricombinante, ferro) e con grave deficit deambulatorio;
 - b) soggetti con patologie oncologiche ma con discrete prospettive di vita (> di 1 mese);
 - c) malati di AIDS in fase terminale;
 - d) anemia aplastica, mielodisplasie, sindromi mieloproliferative in pazienti con difficoltà a spostarsi dal proprio domicilio.
2. Attualmente la pianificazione delle attività connesse alla tecnica chirurgica del linfonodo sentinella avviene senza un coordinamento centrale e, pertanto, con una "dispersione" delle utenze su un territorio non sempre controllabile ed "aggredivibile". Occorre pertanto realizzare una continuità assistenziale di alcune patologie considerate ad elevata morbilità quali il cancro della mammella ed i melanomi, per i quali, l'Azienda Ospedaliera Universitaria di Salerno rappresenta l'unico avamposto a Sud di Napoli per l'individuazione ed il trattamento dei linfonodi sentinella.
3. Attualmente non esiste la possibilità di poter effettuare esami ed interventi ecoendoscopici in tutti gli ospedali. Non è neppure ipotizzabile che tutti gli ospedali acquisiscano le attrezzature di costo elevato e per le quali è necessario personale esperto in endoscopia ed in ecografia. La metodica della ecoendoscopia operativa che è oggi diventata sempre più operativa, pone la necessità di un coordinamento delle strutture che si occupano di patologie bilio-pancreatiche e le Unità Operative

dove è possibile effettuare una ecoendoscopia operativa. È impensabile che tali metodiche vengano realizzate presso tutti gli ospedali sia per la necessaria *expertise* che per la necessità di acquisizione di apparecchiature tecnologiche e di dispositivi dedicati. Attualmente si seguono percorsi diagnostico-terapeutici non sempre adeguati a causa della mancanza di conoscenza delle indicazioni da parte dei centri periferici che spesso comportano il ricorso a tecniche chirurgiche alternative molto più complesse e dispendiose. Spesso poi i pazienti sono costretti a recarsi fuori provincia o addirittura fuori regione per poter effettuare gli interventi.

3. Proposta progettuale

a) Realizzazione di un sistema in rete che consenta le trasfusioni domiciliari

Analisi dei rischi e dei benefici.

Rischi

- Reazioni avverse post-trasfusionali
- Distanza elevata da presidi ospedalieri in caso di eventi avversi
- Ambiente familiare non “collaborativo”
- Ritardi “burocratici” nell’espletamento della procedura

Benefici

- Benefici per il servizio sanitario
- Riduzione dei costi
- Riduzione di errori
- Alleggerimento dei reparti di Pronto Soccorso/Prima Assistenza

Benefici per i pazienti

- Miglioramento dell’autonomia
- Miglioramento del comfort
- Riduzione del rischio infettivo

Nel raffronto tra terapia domiciliare e quella ospedaliera occorre, inoltre, tenere conto dei seguenti vantaggi:

- Logistica: nessuna necessità di recarsi in ospedale; il paziente non attende a lungo per le visite
- Psicologico: il paziente è meno angosciato ed è a suo agio nel proprio ambiente domestico
- Medico: minore disagio del paziente e dispendio di energie vitali
- Migliore qualità di vita

- Sicurezza e responsabilità: maggiore attenzione e migliore monitoraggio (paziente singolo), ridotto numero di errori trasfusionali e reazioni avverse
- Sociale ed economico: minor numero di giorni di lavoro persi per i membri della famiglia.

L'analisi dei costi va eseguita tenendo presente l'impatto complessivo sull'eventuale degenza in reparti di pronto soccorso o di terapia specifica. A tali costi potrebbero essere aggiunti quelli associati ad eventuali infezioni ospedaliere.

Nel bilanciamento tra gli elementi occorre pertanto valutare i costi e il rischio di un evento avverso in caso di elevata distanza tra l'abitazione del paziente e il presidio più vicino.

Dall'analisi sopra riportata, emergono alcuni aspetti da "minimizzare" per ridurre i rischi insiti in un'attività che pone essenzialmente obiettivi ambiziosi di quantità e qualità. In particolare, la "rete" che deve supportare tutte le fasi del progetto deve essere costituita da soggetti ad elevato valore professionale ed etico.

L'organizzazione che consente di porre in essere il progetto descritto è composta dalle figure di seguito descritte.

Figure professionali coinvolte

Medico di medicina generale

La trasfusione rappresenta un atto medico e va, pertanto, prescritta ed effettuata dal medico il quale, di fronte alla necessità di una trasfusione individua il percorso da seguire. Egli, pertanto:

- valuta attraverso l'emocromo e lo stato clinico la necessità trasfusionale per i pazienti già inseriti nel percorso di cure domiciliari di I livello
- programma la terapia domiciliare
- consegna all'infermiere afferente alle cure domiciliari la richiesta di determinazione dei test pretrasfusionali, allegando le provette di campione di sangue da inviare al SIMT per le prove previste
- redige la richiesta trasfusionale
- si interfaccia col SIMT per la definizione dei tempi e le modalità
- è presente nel corso della procedura trasfusionale
- raccoglie il modulo di avvenuta trasfusione compilato dal team del SIMT
- verifica ed archivia la documentazione di propria competenza.

Medico afferente alle cure domiciliari di II livello

- valuta attraverso l'emocromo e lo stato clinico la necessità trasfusionale per i pazienti già inseriti nel percorso di cure domiciliari di II livello
- programma la terapia domiciliare
- invia al SIMT, attraverso l'infermiere, la richiesta di determinazione dei test pretrasfusionali, allegando le provette di campione di sangue da inviare al SIMT per le prove previste

- redige la richiesta trasfusionale
- si interfaccia col SIMT per la definizione dei tempi e le modalità
- raccoglie il modulo di avvenuta trasfusione compilato dal team del SIMT
- verifica ed archivia la documentazione di propria competenza.

Medico afferente alle cure palliative

- valuta attraverso l'emocromo e lo stato clinico la necessità trasfusionale per i pazienti già inseriti nel percorso di Cure Domiciliari di III livello e Cure Palliative
- programma la terapia domiciliare
- invia al SIMT, attraverso l'infermiere, la richiesta di determinazione dei test pretrasfusionali, allegando le provette di campione di sangue da inviare al SIMT per le prove previste
- redige la richiesta trasfusionale
- si interfaccia col SIMT per la definizione dei tempi e le modalità
- raccoglie il modulo di avvenuta trasfusione compilato dal team del SIMT
- verifica ed archivia la documentazione di propria competenza.

147

Personale infermieristico afferente alle cure domiciliari

- riceve la richiesta per prelievo al domicilio del paziente
- contatta il paziente per concordare giorno ed orario
- esegue il prelievo
- trasporta le provette al SIMT.

Tecnico del SIMT

- riceve i campioni di sangue e la richiesta
- verifica la corretta compilazione dei documenti
- verifica la corretta procedura di prelievo.

Medico del SIMT

- provvede all'assegnazione ed erogazione della/e unità di emocomponente
- concorda con l'interessato (o i familiari) il giorno e l'ora della seduta
- insieme all'infermiere del SIMT si reca al domicilio del paziente
- acquisisce il consenso informato
- compila la check list con indicazione del team che ha eseguito la trasfusione, data, nominativo del paziente e modulo di avvenuta trasfusione
- restituisce al SIMT il modulo di avvenuta trasfusione.

Infermiere del SIMT

- collabora con il medico per la procedura trasfusionale e raccoglie i campioni laddove necessario.

b) Rete per la realizzazione ed analisi del "linfonodo sentinella"

Analisi SWOT

L'analisi SWOT è lo strumento che abbiamo adoperato per valutare i punti di forza (Strengths), le debolezze (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) del nostro progetto, così da mettere in atto le misure necessarie per il raggiungimento dell'obiettivo prefissato.

148

- Punti di forza (S): know how consolidato nel settore e nella gestione medica e tecnologica della diagnostica e del trattamento di patologie oncologiche con metodiche radioisotopiche;
- Punti di debolezza (W): modello di "rete" da implementare; risorse umane e tecnologiche da incrementare; farraginosità burocratiche; approvvigionamento del radioisotopo;
- Minacce (T): eventuale carenza nella gestione delle code e/o delle prenotazioni; competitors privati e pubblici (aree geografiche confinanti);
- Opportunità (O): acquisizione di leadership della unità operativa e dell'azienda ospedaliera nella *governance* della medicina territoriale.

Dall'analisi SWOT, anche se sintetizzata, emergono alcuni aspetti da "minimizzare" per ridurre il rischio insito in un'attività che pone essenzialmente obiettivi ambiziosi di quantità e qualità. In particolare, la "rete" che deve supportare tutte le fasi del progetto deve essere costituita da professionisti di elevata *expertise* ed in un numero congruo per il raggiungimento di una copertura territoriale in grado di fronteggiare le richieste di utenze attualmente non intercettate.

Inserire basi scientifiche e modalità operative dell'intervento.

Organizzazione "as is"

Attualmente la pianificazione delle attività connesse alla tecnica chirurgica del linfonodo sentinella avviene senza un coordinamento centrale e, pertanto, con una "dispersione" delle utenze su un territorio non sempre controllabile ed "aggredibile".

In pratica, presso l'Azienda Ospedaliera San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona afferiscono solo gli utenti di alcuni presidi ospedalieri (oltre a quelli dell'azienda stessa), ovvero di Pagani, di Polla, di Oliveto Citra e di Sapri.

La programmazione avviene settimanalmente ed è in funzione della disponibilità del tracciante isotopico (nanocolloide marcato con ^{99m}Tc) e dell'eventuale decadimento di attività. Le sedute operatorie previste sono, pertanto, di un numero non superiore a 2 per settimana.

12 ore prima dell'intervento, al paziente viene iniettato il tracciante per l'identificazione del linfonodo.

Organizzazione “to be”

L'obiettivo del progetto, come più volte richiamato è quello di assicurare la massima copertura territoriale estendendo l'area di interesse a quei presidi ospedalieri attualmente non serviti.

Le prenotazioni verranno accettate direttamente dall'UOC di Medicina Nucleare, evitando il transito delle richieste attraverso il CUP e consentendo una migliore pianificazione dell'approvvigionamento del tracciante radioattivo. In funzione dell'attività di prenotazioni, possono essere intensificate le sedute operative o diversamente modulate per garantire una migliore efficacia del servizio offerto.

Il calendario delle sedute viene condiviso con le funzioni previste e comunicato all'utenza, nonché con il produttore del radioisotopo per la gestione delle scorte.

149

c) Il percorso diagnostico-terapeutico delle patologie bilio-pancreatiche con la diagnostica ecoendoscopica

La realizzazione di una rete che veda “organizzati” i percorsi per diagnostica e terapia effettuate e con l'ausilio della ecoendoscopia nasce da alcune considerazioni:

- la diagnostica ecoendoscopica è allocata nei centri “ad alto volume di prestazione”, in considerazione del fatto che non è conveniente, secondo i principi dell'appropriatezza organizzativa (che presuppongono un numero di esami superiore ai 100/anno per giustificare l'esistenza della metodica);
- è necessario che il personale medico ed infermieristico sia appositamente formato, con la effettuazione di training ecoendoscopico che prevede la effettuazione di circa trecento esami operativi.

Pertanto, diventa importante collegare le strutture che effettuano terapia medica e chirurgica bilio-pancreatica con la struttura di ecoendoscopia operativa.

Attualmente non esistono percorsi diagnostico-terapeutici organizzati che coinvolgono le varie strutture ospedaliere. Non si prevede l'accesso da strutture territoriali, tipo poliambulatori, in quanto i pazienti necessitano di ospedalizzazione per la effettuazione di anestesia. Ad oggi le prenotazioni giungono solo attraverso un sistema che prevede il contatto per mail, ma sarebbe auspicabile la realizzazione di una rete inter-ospedaliera con la partecipazione di un medico specialista e di un infermiere di riferimento, per ogni ospedale.

Primo punto-obiettivo della rete sarebbe la realizzazione di protocolli condivisi che possano chiarire le reali indicazioni alla metodica operativa e che possano predisporre tutti i momenti preliminari alla effettuazione della stessa.

Dovrebbe inoltre essere prevista la organizzazione del trasporto secondario con accompagnamento medico ed infermieristico. La necessità di contemperare le esigenze della struttura ricevente con quella delle strutture “ordinanti” deve prevedere il rispetto dei tempi onde evitare inutili stazionamenti dei pazienti e del personale a supporto.

Punto di forza di questa organizzazione sarebbe la realizzazione di una “Carta

Come indicatore della riuscita del progetto sarà considerata la percentuale di interventi per tumori della mammella e per melanomi effettuati con la metodica della ricerca del “linfonodo sentinella”.

c) La rete della ecoendoscopia

La realizzazione della “Rete Campania della Ecoendoscopia”, si propone di omogeneizzare, sul piano regionale l’assistenza nella realizzazione dei percorsi diagnostico-terapeutici che utilizzano la metodica.

Saranno redatti protocolli condivisi dai vari ospedali in modo da poter effettuare i percorsi in maniera organizzata a partire dalla fase di presa in carico del paziente, alla effettuazione del trasporto, alla effettuazione degli interventi, alla gestione delle diagnosi anche con l’ausilio degli altri specialisti (gastroenterologi, anestesisti, chirurghi, radiologi, anatomopatologi).

Saranno organizzati meeting per gli specialisti del settore bilio-pancreatico con discussione delle più recenti acquisizioni scientifiche.

Verrà proposta la redazione della “Carta dei Servizi” regionale, con l’indicazione da parte delle aziende sanitarie ed ospedaliere dei punti di eccellenza che possono svolgere attività per più ospedali.

Come indicatori della riuscita del progetto saranno considerati l’aumento delle prestazioni di ecoendoscopia con indicazione appropriata, la redazione della Carta dei Servizi, la redazione dei protocolli diagnostico-terapeutici per le patologie bilio-pancreatiche (PDPA).

Project 12

Modello organizzativo di integrazione ospedale-territorio per la presa in carico dei pazienti Covid

di Maria Rosaria Cerasuolo*, Natale Praticò**, Emanuele Zanni***

153

1. Introduzione

La sostenibilità dei sistemi sanitari è una sfida globale per un mix di diversi fattori: il progressivo invecchiamento delle popolazioni, il costo crescente delle innovazioni, in particolare quelle farmacologiche, e il costante aumento della domanda di servizi e prestazioni da parte di cittadini e pazienti. D'altro canto, altri fattori quali l'estrema variabilità nell'utilizzo di servizi e prestazioni sanitarie, non giustificata dalla eterogeneità clinica né dalle preferenze dei pazienti, l'eccesso di medicalizzazione, in particolare *over-diagnosis* e *overtreatment*, il sotto-utilizzo di servizi e prestazioni sanitarie dall'elevato *value*, l'incapacità di attuare efficaci strategie di prevenzione, specialmente quella non medicalizzata, hanno influito sulle politiche sanitarie al punto tale che in Italia oggi siamo di fronte a un definanziamento pubblico senza precedenti.

A tale andamento sono da sommare le conseguenze della modifica del Titolo V della Costituzione soprattutto su alcune regioni, in particolar modo la Campania, che esce da 10 anni di commissariamento ed è stata sottoposta a piani di rientro con progressivo depauperamento di personale sanitario, blocco turn over, riduzione di posti letto pubblici per acuti e anche sub-acuti.

In tale contesto nazionale e regionale impatta la pandemia da COVID-19 con importanti e profonde ripercussioni a livello economico, sociale, storico, istituzionale e scientifico.

Anche nel contesto della pandemia da COVID-19 un approccio basato sulla corretta identificazione della gravità e complessità del paziente e quindi della sua appropriata allocazione nel *setting* assistenziale di cura è in grado di produrre vantaggi sia per i malati, sia per la sostenibilità del Servizio Sanitario Nazionale (SSN).

L'appropriatezza clinica "appropriateness of a service" identifica di fatto il livello di efficacia di una prestazione o procedura per un particolare paziente ed è determinata sulla base sia delle informazioni cliniche relative alle manifestazioni patologiche del paziente, sia delle conclusioni diagnostiche che orientano verso quel preciso intervento sanitario, dal quale ci si attende un beneficio per il paziente.

* Direttore P.O. San Giovanni di Dio di Frattamaggiore ASL Napoli 2 Nord.

** Direttore Distretto n. 43 ASL Napoli 2 Nord.

*** Direttore Distretto n. 45 ASL Napoli 2 Nord.

L'appropriatezza organizzativa "appropriateness of setting" identifica la situazione in cui l'intervento viene erogato in condizioni tali (ambito assistenziale, professionisti coinvolti) da "consumare" un'appropriata quantità di risorse (efficienza operativa). L'appropriatezza organizzativa prende quindi in considerazione la relazione costi-efficacia.

In generale si considera appropriata qualunque prestazione sia in grado di racchiudere in sé due qualità primarie, come l'efficacia e l'efficienza, e al tempo stesso possa essere considerata accettabile sia da chi la riceve che da chi la eroga. I fattori inerenti il sistema dell'offerta in relazione ai fabbisogni attesi, quali:

- disponibilità di servizi nella zona di residenza del paziente,
- distanza geografica tra casa e ospedale,
- l'eterogeneità degli orari di accesso e tempi d'attesa degli ambulatori ospedalieri e territoriali,
- numero di posti letto per acuti per le principali discipline mediche e chirurgiche,
- numero di strutture differenziate per setting assistenziali per pazienti sub-acuti e cronici,

sono tra i principali fattori che condizionano in maniera determinante l'implementazione di percorsi assistenziali improntati sull'appropriatezza organizzativa.

L'obiettivo del progetto è quello di proporre un modello organizzativo di integrazione ospedale-territorio per la presa in carico dei pazienti COVID, con l'utilizzo delle strutture intermedie già esistenti sul territorio.

2. Analisi del contesto

Il contesto nel quale si propone questo progetto è quello di un paese, l'Italia che si è trovato coinvolto come il resto del mondo da una pandemia da SARS-CoV-2, ma nel corso di questa pandemia è stato travolto da ben tre ondate violente e acute che hanno messo gravemente in crisi la tenuta del Sistema Sanitario Nazionale.

Nella circolare del Ministero della Salute Prot. n. 0011254 del 29/05/2020 -DGPROGS viene riportata la lettura dei dati di contesto effettuata dal Ministero e dall'ISS sulla prima ondata dell'infezione da SARS-CoV-2, nella quale è emerso che circa il 50% dei pazienti COVID-19 positivi ha necessitato di ricovero ospedaliero e, di questi ultimi, il 15% circa ha richiesto il ricovero in terapia intensiva o, comunque, assistenza in area ad alta intensità di cure (con l'utilizzo del supporto alla ventilazione con metodiche non invasive NIV - CPAP o invasive con IOT/TRACHEOSTOMIA fino a trattamenti in ECMO) per periodi lunghi, anche di tre o più settimane.

La Regione Campania è stata profondamente coinvolta soprattutto nelle ultime due ondate, quella di ottobre-novembre 2020 e gennaio-febbraio 2021, sebbene avesse attuato quanto disposto dal Ministero della Salute con le D.G.R.C. n. 304 del 16.06.2020 e n. 378 del 27.07.2020, provvedendo alla predisposizione di un piano di emergenza con potenziamento dell'offerta ospedaliera dei posti letto di terapia intensiva e semi-intensiva, finalizzato alla gestione dei pazienti critici affetti da COVID-19, in previsione di futuribili successive ondate.

Nonostante il predetto piano di potenziamento dei posti letto e la sospensione di

tutte le attività assistenziali non urgenti e indifferibili in regime di ricovero in elezione e di tipo ambulatoriale, si è reso necessario ed urgente ad ottobre 2020 mettere in campo azioni di rafforzamento della rete dei posti letto per i pazienti Covid-19, e di potenziamento anche delle strutture private accreditate con l'erogazione di una o più tra le seguenti tipologie assistenziali:

- posti letto da dedicare a pazienti COVID-19 che necessitano di alta intensità di cura (attività erogate in regime di ricovero in Terapia Intensiva);
- posti letto da dedicare a pazienti COVID-19 che necessitano di media intensità di cura (attività erogate in regime di ricovero in area medica per l'utilizzo di ventilazione meccanica non invasiva o in area chirurgica per problematiche assistenziali che conducono ad interventi chirurgici);
- posti letto da dedicare a pazienti COVID-19 che necessitano di bassa intensità di cura (ci si riferisce ad attività erogate in regime di ricovero ordinario per pazienti COVID-19).

155

Pertanto le azioni di rimodulazione dell'offerta sanitaria hanno riguardato prevalentemente gli acuti, setting ospedaliero e, nell'ambito di quest'ultimo, prevalentemente pazienti ad elevata intensità assistenziale. Ma appare doveroso rappresentare la situazione dell'offerta PL dalla quale la Regione Campania, sottoposta a 10 anni di piani di rientro, partiva, tanto al fine di meglio comprendere la complessità nella quale la Regione si è trovata ad operare.

Come riportato nel paragrafo 4.2 del DCA 103/2018 della Regione Campania, l'attuale dotazione di posti letto pubblici e privati accreditati del SSR è di 18.204 posti letto (pari a 3,26 PL x 1.000 ab. su pop. pesata), di cui 16.227 posti letto per gli acuti (pari a 2,91 PL x 1.000 ab. su pop. pesata) e 1.977 PL per i post-acuti (pari a 0,35 PL x 1.000 ab. su pop. pesata). Ai sensi del DM 70/2015, in Campania il totale dei posti letto (determinati sulla base della popolazione pesata e corretti per la mobilità) dovrebbe essere pari a 19.841 PL di cui 16.191 per acuti e 3.650 PL per post-acuti.

Tabella 1 Posti letto in Regione Campania

Area	POSTI LETTO				
	PL HSP 2015		PL Programmati		PL Programmati - PL ex HSP 2015
	N. PL	N.PL x 1.000 ab. pesati	N. PL	N.PL x 1.000 pesati	
Regione Campania					
Acuti	16.227	2,91	16.191	2,9	-36
Riabilitazione	1.439	0,26	2.592	0,5	1.153
Lungodegenza	538	0,10	1.058	0,2	520
Totale	18.204	3,26	19.841	3,6	1.637

Fonte: DM 70/2015

Dalla Tabella 1 si evince che vi è una discrepanza tra domanda e offerta di circa 1.637 PL di cui la maggior parte per i post-acuti, meno 1.153 per la riabilitazione e meno 520 per le lungodegenze.

Criticità

1. La discrepanza esistente tra domanda e offerta in riferimento ai PL disponibili per strutture per acuti e post-acuti ancor più se paragonati alle regioni del Centro Nord.
2. Circa l'80% dell'offerta per post-acuti è garantita dal privato accreditato e pertanto il coinvolgimento di quest'ultimo nell'offerta Covid non potrebbe avvenire automaticamente *ex abrupto* ma appare necessario.
3. Il reperimento di strutture alberghiere per garantire l'allocazione dei pazienti non complessi e autosufficienti Covid positivi, meglio definiti più avanti.

156

3. Proposta progettuale

Si procederà di seguito all'esposizione di possibili proposte organizzative atte al superamento delle criticità sovraesposte, rammentando il contesto temporale e epidemiologico nel quale ci si sta muovendo:

1. analisi dell'offerta per post-acuti e mappatura delle varie tipologie di strutture intermedie al fine di poter operare nell'immediato una rimodulazione delle stesse con l'identificazione di quelle esclusivamente Covid dedicate;
2. costituzione di un tavolo tecnico regionale di negoziazione con i rappresentanti delle associazioni di categoria per stabilire partendo dai tetti di spesa, dai relativi contratti di convenzione/accreditamento, un coinvolgimento del privato accreditato nell'operazione di rimodulazione dell'offerta per accogliere pazienti;
3. effettuare manifestazioni di interesse che contemplino dei benefit e/o ristori per quegli imprenditori che aderiscono alla campagna, previa consultazione con le strutture ministeriali e regionali di competenza.

Si intende proporre un modello organizzativo di integrazione ospedale-territorio per la presa in carico dei pazienti Covid. Ciò comporterebbe una riconversione di parte della capacità produttiva delle strutture intermedie già esistenti sul territorio per i pazienti sub-acuti. Pertanto, tali strutture garantirebbero l'accoglienza anche dei pazienti Covid, al fine di:

- contribuire all'attuazione di misure di contenimento e di sorveglianza e/o di assistenza sanitaria di pazienti ancora Covid positivi in fase post-acuta attraverso l'identificazione e l'utilizzo di strutture intermedie di tipo sanitario, sociosanitario, o ad esclusiva valenza sociale, Covid dedicate;
- garantire il contenimento del contagio intra-familiare obiettivo della fase 2, laddove via sia una inidoneità dell'abitazione per nucleo familiare atto a garantire l'isolamento del paziente Covid positivo o pazienti senza fissa dimora;
- assicurare un più rapido turn over di posti letto nei reparti Covid per i pazienti acuti.

4. Percorso metodologico

Sulla base del flusso FAR, LEASOCIOSAN e del Flusso HSP si acquisiscono i dati necessari per avere una mappatura dell'offerta, ovvero: nominativo strutture intermedie di tipo sanitario (RSA e lungodegenze) sia pubbliche che private accreditate, sede, numero posti letto, analogamente per le strutture sociosanitarie e sociali di accoglienza (comunità tutelare per persone non autosufficienti e/o anziane, comunità alloggio, casa albergo).

Una volta effettuata la mappatura delle strutture disponibili si procede, così come fatto per le strutture ospedaliere, ad effettuare una ri-programmazione per le strutture intermedie per post-acuti sopraindicate, identificando quelle Covid dedicate e quelle non Covid dedicate sulla base dei fabbisogni stimati. Tale ri-programmazione potrebbe vedere un iniziale coinvolgimento delle strutture pubbliche, sebbene rappresenti solo il 13% dell'offerta.

Per il coinvolgimento del privato accreditato, che rappresenta la quota preponderante dell'offerta in tale settore (l'82%), è necessario effettuare preliminarmente un tavolo regionale di negoziazione.

Per l'allocazione di pazienti senza bisogni sanitari, autosufficienti con TNF positivo e in presenza di condizioni abitative non atte a garantire il contenimento del contagio intra-familiare, si procederà all'identificazione tramite manifestazioni di interesse di strutture alberghiere nell'ambito del territorio di ciascuna azienda sanitaria, con numero di stanze disponibili e fornitura di servizi alberghieri.

La metodologia adoperata per l'attuazione di percorsi assistenziali e dei modelli organizzativi di seguito riportati ed esplicitati nella Tabella 2, è stata basata sia sulla normativa regionale vigente in materia (riportata nei riferimenti bibliografici) che sull'appropriatezza clinica e organizzativa.

Ovvero si è proceduto ad identificare differenti tipologie di strutture assistenziali post-acute e di conseguenza diversi percorsi basati su una completa valutazione, sia sanitaria che sociale, del paziente in fase pre-dimissione e/o in sede territoriale, tale da stratificare l'intensità assistenziale del paziente stesso al fine di allocarlo nel setting assistenziale più corretto. Pertanto sono possibili vari percorsi in relazione a pazienti:

- dimissibili dalla struttura ospedaliera per acuti ma con TNF ancora positivi al SARS-CoV-2 in fase di pre-dimissione, attraverso una valutazione sia del bisogno sanitario che sociale e il successivo indirizzamento di questi ultimi verso la tipologia di struttura sanitaria, sociosanitaria, sociale, alberghiera più idonea;
- con riscontro al domicilio di TNF positivo da SARS-CoV-2 non abbisognavoli di ospedalizzazione per acuti ma con rilevato bisogno sociosanitario e/o sociale;
- con riscontro al domicilio di TNF positivo da SARS-CoV-2, autosufficienti e non necessitanti di ospedalizzazione per acuti, ma in presenza di condizioni abitative non atte a garantire il contenimento del contagio intra-familiare o senza fissa dimora.

Tabella 2 Percorsi assistenziali per setting e tipologia di pazienti/strutture

PERCORSO	TIPOLOGIA STRUTTURA E MODALITÀ DI ACCESSO	PAZIENTI ELEGIBILI	NOTE PRESA IN CARICO ED EVENTUALE DIMISSIONE	ATTIVITÀ E FUNZIONI EROGABILI NELLA STRUTTURA
PERCORSO A	DOMICILIO Pazienti COVID-19 + dimessi dall'ospedale per acuti e inviati al proprio domicilio.	Pazienti autosufficienti, asintomatici, stabili e/o clinicamente guariti ma con TNF ancora positivo al SARS-CoV-2 che possono rientrare al proprio domicilio essendovi condizioni abitative tali da garantire l'isolamento fiduciario evitando il contagio intra-familiare.	Il MMG sarà il responsabile clinico del paziente sia per il monitoraggio clinico-assistenziale sia per i contatti con il SEP ai fini dell'esecuzione del tampone di controllo (tramite USCA se necessario) ed eventuale liberatoria.	-----
PERCORSO B	STRUTTURA ALBERGHIERA Pazienti COVID-19 + senza fissa dimora, pazienti dimessi dall'ospedale per acuti ma con inidonee condizioni abitative; personale sanitario COVID-19 + dimessi o mai ricoverati in ospedale; pazienti COVID-19 + di provenienza territoriale su invio MMG e epidemiologia territoriale.	Pazienti (anche operatori sanitari) autosufficienti, asintomatici, stabili e/o clinicamente guariti ma con TNF ancora positivo da SARS-CoV-2 che non possono rientrare al proprio domicilio non essendovi condizioni abitative tali da garantire l'isolamento fiduciario evitando il contagio intra-familiare.	Il responsabile clinico sarà il MMG con l'eventuale ausilio dell'USCA sia per il monitoraggio clinico-assistenziale sia per esecuzione tampone di controllo e liberatoria del paziente.	Strutture per pazienti non acuti, dotate di stanze singole con annesso bagno con prevalente funzione alberghiera (ai sensi della circolare ministeriale n. 7865 del 25.03.2020 pag. 5 e del D.L.vo n. 18 del 17.03.2020 art. 4 comma 1, e art. 6) per la sorveglianza sanitaria. Viene garantita la presenza di due OSS h24.

PERCORSO	TIPOLOGIA STRUTTURA E MODALITÀ DI ACCESSO	PAZIENTI ELEGIBILI	NOTE PRESA IN CARICO ED EVENTUALE DIMISSIONE	ATTIVITÀ E FUNZIONI EROGABILI NELLA STRUTTURA
PERCORSO C	RSA DISABILI e RSA ANZIANI (DCA n.74 del 9.10.2019) R3, R2D, RD3. Paziente anziano e/o disabile con bisogno socio-sanitario SARS-CoV-2 + dimesso dall'ospedale per acuti in modalità protetta; paziente disabile e/o anziano con bisogno sociosanitario, Sars-Cov-2 + di provenienza territoriale su invio MMG e epidemiologia territoriale.	Pazienti adulti e anziani non autosufficienti e/o parzialmente non autosufficienti, pazienti con disabilità, con TNF positivo al SARS-CoV-2 ma stabili e dimissibili dall'ospedale per acuti e con bisogno sanitario e socio sanitario, richiedenti continuità assistenziale per post acuti.	Come da normativa vigente vedi DCA n.74 del 09.10.2019 relativo alla tipologia delle prestazioni erogate e dei professionisti coinvolti. Il MMG viene supportato dal medico USCA nella gestione di tali pazienti, la pianificazione dei tamponi di controllo e si raccorda con il SEP per eventuale liberatoria, e valuta per un eventuale passaggio di setting assistenziale.	Erogazione di prestazioni a carattere sanitario, tutelare, assistenziale e alberghiero nelle modalità e tempistica previste dal PAI e come da requisiti autorizzativi e di accreditamento previsti dalla normativa vigente.
PERCORSO D	RIABILITAZIONE INTENSIVA (COD. 56) E RIABILITAZIONE ESTENSIVA (COD. 60) paziente anziano e/o giovane adulto con bisogno sanitario e riabilitativo di variabile entità, SARS-CoV-2 + dimesso dall'ospedale per acuti in modalità programmata per passaggio di setting.	Paziente anziano e/o giovane adulto con bisogno sanitario e riabilitativo di variabile entità, SARS-CoV-2 + dimesso dall'ospedale per acuti.	Il Medico del reparto, responsabile clinico del paziente, viene supportato dal medico USCA nella gestione di tali pazienti, la pianificazione dei tamponi di controllo e si raccorda con il SEP per eventuale liberatoria, e valuta per un eventuale passaggio di setting assistenziale.	Riabilitazione intensiva (cod. 56) interventi di recupero di disabilità importanti, modificabili, che richiedono una sorveglianza medico-infermieristica h24. Riabilitazione estensiva (cod. 60) che si caratterizza per interventi a pazienti con disabilità, con potenzialità di recupero funzionale, che non possono giovare o sostenere un trattamento riabilitativo intensivo ma che richiedono di essere ospedalizzati per una condizione di bisogno sanitario e richiedono una sorveglianza medico-infermieristica h24.

PERCORSO	TIPOLOGIA STRUTTURA E MODALITÀ DI ACCESSO	PAZIENTI ELEGIBILI	NOTE PRESA IN CARICO ED EVENTUALE DIMISSIONE	ATTIVITÀ E FUNZIONI EROGABILI NELLA STRUTTURA
PERCORSO E	COMUNITÀ TUTELARE per pazienti non autosufficienti anziane o con disabilità COMUNITÀ ALLOGGIO per anziani o per pazienti con disabilità paziente stabile, asintomatico ma con TNF SARS-CoV-2 +, dimesso dall'ospedale per acuti in modalità protetta; paziente stabile, asintomatico ma con TNF SARS-CoV-2 +, di provenienza territoriale su invio MMG sulla base di un PAI.	Persone adulte ed anziane, SARS-CoV-2 +, stabili e asintomatici, non autosufficienti e/o parzialmente non autosufficienti che non necessitano di prestazioni sanitarie complesse, ma che richiedono un alto grado di assistenza tutelare e che non possono rientrare al proprio domicilio non essendovi condizioni abitative tali da garantire l'isolamento fiduciario evitando il contagio intra-familiare e/o supporto familiare.	L'assistenza segue le modalità previste dalla normativa che regola tali tipologie di strutture. Il medico di MMG sarà supportato dal medico USCA nella gestione di tali pazienti, la pianificazione dei tamponi di controllo e si raccorda con il SEP per eventuale liberatoria.	In funzione dei progetti personalizzati di assistenza definiti per gli ospiti del servizio saranno erogate, a cura delle ASL, le prestazioni sanitarie (Assistenza sanitaria comprensiva di prestazioni medico - generiche - prestazioni infermieristiche e fisioterapiche e di somministrazione farmaci) costitutive dei livelli essenziali di assistenza programmata a domicilio ADI e ADP (DPCM 29.11.2001), assistenza tutelare diurna (e/o notturna) e di segretariato sociale. Le prestazioni sanitarie sono equiparabili a quelle erogabili a domicilio nel rispetto del modello organizzativo del servizio sanitario regionale. Ovviamente, essendo SARS-CoV-2 +, tutte le attività ricreative, i laboratori abilitativi, ricreativi o espressivi vanno sospesi.

5. Risultati attesi

L'implementazione dei sopradescritti percorsi assistenziali, in parte elaborati *ex novo*, e in parte già esistenti quale modello organizzativo di presa in carico dei pazienti Covid in strutture intermedie, sulla base dell'identificazione del setting assistenziale, garantirebbe:

- un decongestionamento delle strutture ospedaliere per acuti con un maggiore turn over tramite la dimissione in modalità protetta o ordinaria di pazienti ancora con TNF SARS-Cov-2 positivo, che non possono rientrare al proprio domicilio, con vulnerabilità sociale o impossibilità a rientrare al proprio domicilio per motivi logistici al fine di evitare il contagio intra-familiare;
- ai pazienti, senza bisogni sanitari, anziani e non anziani autosufficienti con TNF ancora positivo al SARS-CoV-2 ma dimissibili da reparti per acuti, di poter essere temporaneamente allocati in strutture in quanto privi di abitazione o con difficoltà al ri-accoglimento in casa (causa inidoneità dell'abitazione per nucleo familiare atto a garantire l'isolamento del paziente e quindi prevenire il contagio intra-familiare);
- la continuità dell'assistenza nei passaggi di setting (ospedali e/o strutture territoriali sanitarie e sociosanitarie Vs strutture sociali di accoglienza) e nei passaggi tra i settori (ASL, ambito territoriale/comune, terzo settore, volontariato) ai pazienti, con bisogni

- sanitari e/o sociosanitari non acuti, anziani e non anziani, con o con scarsa autonomia con TNF ancora positivo al SARS-CoV-2, ma dimissibili da reparti per acuti;
- una contenzione alla diffusione dei contagi consentendo a quei pazienti autosufficienti e non necessitanti di ospedalizzazione per acuti, con riscontro sul territorio/ al domicilio di positività al TNF da SARS-CoV-2, di poter essere temporaneamente allocati in strutture in quanto privi di abitazione o con difficoltà al ri-accoglimento in casa (causa inidoneità dell'abitazione per nucleo familiare atto a garantire l'isolamento del paziente e quindi a prevenire il contagio intra-familiare).

Indicatori

Sono stati scelti sulla base degli obiettivi del progetto e dei risultati attesi diversi indicatori già previsti come Indicatori di Monitoraggio Fase 2 dal DM Salute 30 aprile 2020.

SETTORE	INDICATORE	SOGLIA	ALLERTA	FONTE DATI
Servizi sanitari e assistenziali non sovraccarichi	Tasso di occupazione dei posti letto totali di Terapia Intensiva (codice 49) per pazienti COVID-19	≤ 30%	> 30%	Piattaforma rilevazione giornaliera posti letto Mds.
Servizi sanitari e assistenziali non sovraccarichi	Tasso di occupazione dei posti letto totali di Area Medica per pazienti COVID-19	≤ 40%	> 40%	Piattaforma rilevazione giornaliera posti letto Mds
Servizi sanitari e assistenziali non sovraccarichi	Tasso di occupazione dei posti letto totali di Area post-acuti per pazienti COVID-19	≤ 50%	≤ 50%	Implementazione rilevazione flussi occupazione PL Mds
Abilità di testare tempestivamente tutti i casi sospetti	Tempo tra data inizio sintomi e data di isolamento	Mediana settimanale ≤ 3gg	Mediana settimanale > 3gg	ISS - Sistema di Sorveglianza integrata COVID-19

Riferimenti normativi

1. Legge Regionale 8/2003, art. 6 e 22
2. BURC n. 22 del 03 maggio 2003, "linee guida per le attività di riabilitazione in Regione Campania"
3. D.C.R.G 2006/2004 e 41/2011
4. D.G.R.C 323 e 790 del 2012
5. D.C.A. 84/2012
6. D.C.A. 1/2013
7. D.C.A. 21/2015
8. D.C.A. 74/2019
9. D.C.A. 97/2018
10. D.C.A. 103/2019 Piano Regionale di Programmazione Rete Ospedaliera ai sensi del D.M. 70/2015
11. Circolare Ministeriale n. 27007 – 11/08/2020 DGPRES- MDS –P
12. Circolare M.S. 0000705-08/01/2021 e 0005616-15/02/2021
13. D.C.R.G. 304/2020 e 378/2020

PARTE **II**

**INNOVAZIONI GESTIONALI
E TEMI EMERGENTI**

Project 1

Centri diurni per disabili, Poli vaccinali e sorveglianza nelle scuole. Il territorio al tempo del Covid

di Teresa Maria Stocchetti*, Lorella Massenzo**,
Miriam Grimaldi***

165

1. Introduzione

La pandemia da COVID-19 è stata un grande shock che ha trasformato la dimensione della vita di tutti, ha costretto le persone a guardare le cose da un altro punto di osservazione e a sviluppare riflessioni che, di fatto, hanno modificato il modo di vivere e la scala delle priorità. È stato necessario e fondamentale “ripensare la sanità” e riorganizzare tutte le attività territoriali per poter garantire, contemporaneamente, la massima assistenza sanitaria con il minimo rischio di diffusione del virus ad utenti ed operatori. La pressione epidemiologica, legata alla pandemia, ha imposto la necessità di sperimentare sul proprio territorio aziendale modelli innovativi che hanno ampliato la visione della sanità territoriale e che saranno destinati ad espandersi anche in un futuro post pandemico. In questo project work si vogliono raccontare le esperienze legate ad alcuni servizi territoriali che, con progettualità diverse e in regioni differenti, hanno affrontato le difficoltà legate a questa nuova realtà sanitaria: un Centro Diurno Socio-riabilitativo per disabili a Cosenza, un Polo vaccinale a San Giorgio a Cremano (NA), un Servizio di Igiene e Sanità Pubblica a Cassino (FR), tra l'altro dedicato alla sorveglianza sanitaria per casi e contatti Covid nelle scuole. Gli operatori di queste strutture hanno imparato (e proveranno a raccontarlo in questo lavoro) che il coordinamento delle idee, sotto la guida di istituzioni attente al bene comune, è la vera chiave per la soluzione dei problemi e che occorre consolidare questa capacità di coordinamento anche nel dopo pandemia, mobilitando energie progettuali positive di *attenzione all'altro* viepiù se anziano, disabile, fragile, minore. Perché è proprio il modo in cui ci si prende cura di queste categorie di persone in tempi difficili che fa la cifra morale di una grande civiltà e di una piccola comunità.

* Direttore Distretto Sanitario 54 ASL Napoli 3 Sud.

** Responsabile UOS Riabilitazione ASP Cosenza.

*** Dirigente Medico Dermatologo ASL Roma 3 con incarico per emergenza Covid presso SISP Distretto D – ASL Frosinone.

2. Analisi del contesto

166

La UOS di Riabilitazione dell'ASP di Cosenza eroga progetti/programmi di riabilitazione ambulatoriale e domiciliare. Le attività di riabilitazione neurologica richiedono un intervento multidisciplinare con presa in carico omnicomprensiva del paziente da parte del team riabilitativo, predisposizione del progetto riabilitativo individuale e la realizzazione, nel suo ambito, di programmi riabilitativi specifici. Alla UOS afferisce il Centro diurno socioriabilitativo che garantisce a disabili adulti, la continuità educativo-assistenziale al processo riabilitativo sia attraverso attività educative di potenziamento/mantenimento delle abilità espressivo-creative e prassico-costruttive, sia attraverso laboratori specifici finalizzati al mantenimento/potenziamento delle Activities of Daily Living (ADL) e Instrumental Activities of Daily Living (IADL). Durante il periodo di lockdown per l'emergenza COVID-19, le attività in presenza sono state temporaneamente sospese e la prudenza, oltre che le norme nazionali e regionali, hanno indicato di prediligere, al fine di consentire la continuità della presa in carico, la modalità di erogazione di alcune prestazioni attraverso attività da remoto. Successivamente, la ripresa in presenza delle attività è stata effettuata e continua ad esserlo in maniera graduale, nel rispetto delle regole per la prevenzione del contagio.

Il Distretto Sanitario 54 Asl Napoli 3 Sud comprende i Comuni di San Giorgio a Cremano con circa 45.000 abitanti e San Sebastiano al Vesuvio con 10.000 abitanti ed è deputato ad assicurare alla popolazione residente l'accesso alle prestazioni di tipo sanitario, sociosanitario e sociale. In tale struttura organizzativa già fortemente stressata dai tagli degli ultimi 15 anni e dal commissariamento della sanità campana si è venuta ad inserire l'emergenza sanitaria legata alla pandemia da COVID-19, che ha portato alla creazione di strutture per contrastarne la diffusione: i "drive in" per la somministrazione di tamponi molecolari o antigenici per la ricerca di infezione da SARS-CoV-2 e un polo vaccinale distrettuale per la somministrazione di vaccini anti-COVID-19. Quest'ultimo è un intervento preventivo che ha comportato un impegno organizzativo, professionale e logistico straordinario ed è progettato e realizzato con una visione di lungo periodo, pur dovendo affrontare una emergenza immediata. Infatti la vaccinazione di massa anti-COVID-19 dovrà necessariamente essere ripetuta con i necessari richiami e per tempi che al momento non sono prevedibili.

Il Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP) del Distretto D Cassino/Pontecorvo della ASL di Frosinone fa capo al Dipartimento di Prevenzione e svolge attività di promozione della salute, di miglioramento della qualità della vita e di prevenzione delle malattie. La pandemia da SARS-CoV-2 ha reso necessario un rinforzo del personale medico, infermieristico e sociosanitario negli anni depauperato e molte figure professionali sono state convogliate in forza anche verso questo servizio, dove al fianco dei Medici Igienisti collaborano in attività di "contact-tracing" Medici di Medicina Generale, Pediatri di Libera Scelta, specialisti prevalentemente di branche affini alle Malattie Infettive e medici specializzandi. Una delle funzioni del SISP è l'attività di prevenzione, vigilanza e controllo degli Istituti Scolastici. Con

il sopraggiungere dell'emergenza Covid, la sorveglianza nelle scuole è stata notevolmente rimodulata, riorganizzata ed intensificata ed ha necessitato di una stretta collaborazione tra operatori sanitari ed operatori scolastici. L'obiettivo è quello di contenere il più possibile la diffusione dell'infezione da SARS-CoV-2 e nello stesso tempo evitare o limitare la chiusura degli istituti scolastici, evento che causerebbe una grave interruzione dell'istruzione oltre che effetti potenzialmente dannosi per la salute di bambini, adolescenti e personale scolastico.

3. Proposta progettuale

Centro diurno socioriabilitativo per disabili

Il Centro diurno socioriabilitativo accoglie utenti disabili giovani adulti. Le attività erogate rispondono a necessità riabilitative e di rafforzamento/mantenimento delle ADL e delle IADL.

AREA	ATTIVITÀ ORDINARIA
MEDICA	Visite specialistiche
PSICOLOGICA	Colloqui individuali e di gruppo
RIABILITATIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Riabilitazione neuromotoria individuale e di gruppo per il mantenimento delle abilità motorie residue • Riabilitazione logopedica individuale e di gruppo per il mantenimento di una comunicazione efficace e per la prevenzione, compenso e trattamento delle difficoltà di deglutizione • Terapia occupazionale individuale e di gruppo per il miglioramento/mantenimento dei livelli di partecipazione alle attività della vita quotidiana
EDUCATIVA	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorio di cucina per attività di Kitchen Training e allenamento domestico • Laboratorio di giardinaggio per attività di cura e mantenimento di un piccolo spazio verde personale • Laboratorio artistico per attività di progettazione e realizzazione di semplici manufatti • Laboratorio sonoro musicale per migliorare attraverso la musica l'espressione e la comunicazione verbale e non verbale
SERVIZIO MENSA	Attivo

La pandemia COVID-19 ha reso indispensabile ripensare l'organizzazione del Centro diurno socioriabilitativo e, nell'ottica di limitare il contagio, durante il periodo di lockdown (30 marzo – 31 maggio 2020), sono state sospese le visite specialistiche

non urgenti e le attività in presenza, e sono state effettuate, per i pazienti in carico, le seguenti attività da remoto:

AREA	ATTIVITÀ DURANTE IL LOCKDOWN
MEDICA	Telecontrollo medico: interazione a distanza con il paziente anche con il supporto del caregiver per il monitoraggio di patologie già diagnosticate
PSICOLOGICA	Teleassistenza: valutazioni a distanza da parte dello psicologo degli effetti del lockdown sul paziente e sul nucleo familiare e consigli strategici di superamento
RIABILITATIVA	Teleassistenza da parte di professionisti sanitari per garantire il corretto svolgimento di attività riabilitative eseguibili a domicilio: <ul style="list-style-type: none"> • indicazioni riabilitative da remoto del fisioterapista per il mantenimento delle abilità motorie residue • indicazioni riabilitative da remoto del logopedista per il mantenimento delle abilità comunicative verbali e non verbali • indicazioni riabilitative da remoto del terapeuta occupazionale per il mantenimento delle autonomie personali e strumentali della vita quotidiana
EDUCATIVO/ASSISTENZIALE	Teleassistenza da parte di professionisti sanitari per garantire il corretto svolgimento di attività socioriabilitative eseguibili a domicilio: <ul style="list-style-type: none"> • Indicazioni educative da remoto da parte dell'educatore professionale per consentire, con l'aiuto dei familiari, la continuazione presso il proprio domicilio di attività già acquisite durante i laboratori specifici in presenza e per favorire la resilienza agli eventi vissuti • addestramento da remoto all'uso dei principali DPI (mascherina e guanti) da parte dell'infermiere e dell'OSS
SERVIZIO MENSA	Sospeso

Dopo il lockdown, la ripresa graduale delle attività ordinarie in presenza è stata effettuata nel rispetto delle regole nazionali, regionali e aziendali per la prevenzione del contagio da COVID-19 nelle strutture semiresidenziali secondo le seguenti indicazioni:

AREA	ATTIVITÀ ED INDICAZIONI NEL POST LOCKDOWN
TRIAGE E TRACCIAMENTO	Pre triage da remoto e postazione di triage all'interno del Centro, registrazione quotidiana degli utenti e delle attività
DESTINAZIONE D'USO DEGLI AMBIENTI	Spazi adeguati dove far attendere i pazienti e spazi idonei al prosieguo dei trattamenti socio-educativo riabilitativi nel rispetto delle regole del distanziamento sociale
RIDUZIONE DELLE POTENZIALI OCCASIONI DI CONTAGIO	Incremento delle procedure di sanificazione degli ambienti ad ogni prestazione con disinfezione plurigiornaliera delle superfici con prodotti alcolici, mantenimento del distanziamento sociale, uso di DPI per operatori ed utenti, utenti divisi in piccoli gruppi con frequenza a turni giornalieri, rispetto delle norme igieniche personali e ambientali specifiche per l'emergenza COVID-19
EDUCAZIONE SANITARIA	Programmi di educazione sanitaria sull'uso degli strumenti e sull'adozione di tutti i comportamenti per la prevenzione della diffusione del contagio da coronavirus, attraverso attività di animazione e socio-educative per veicolare i messaggi in modo corretto con verifica continua della comprensione e dell'adesione alle raccomandazioni fornite
SERVIZIO MENSA	Sospeso

Risorse impegnate

1 medico, 1 psicologo, 1 infermiere, 2 fisioterapisti, 1 logopedista, 1 terapeuta occupazionale, 1 educatore professionale, 3 Ausiliari specializzati/OSS (già in servizio in periodo pre-pandemico).

Per le attività da remoto sono stati utilizzati i pc in dotazione al Centro, i telefoni mobili degli operatori e quelli degli utenti.

169

Centro vaccinale: organizzazione e percorso

La necessità di creare un polo vaccinale distrettuale dopo una prima fase partita il 27/12/2020 con l'allestimento di poli vaccinali ospedalieri nasce dall'esigenza di costruire strutture di più piccole dimensioni, secondo le indicazioni della Direzione Strategica della Asl Napoli 3 Sud, che potessero rispondere alle esigenze della popolazione di quello specifico territorio. Il polo vaccinale del Distretto 54 è attivo dal 08/03/2021 presso il Centro Polifunzionale del Comune di San Giorgio a Cremano in via Mazzini n. 8 dopo la stipula di un Protocollo d'intesa tra il Comune ed il Distretto nel quale le parti hanno ufficializzato le risorse da mettere in campo da ambo le parti. Si è così stabilito che il Comune cedesse in comodato d'uso la struttura e ne curasse il necessario adeguamento strutturale, la pulizia quotidiana e mettesse a disposizione il servizio di protezione civile e di guardiania quali necessarie forze in grado di gestire il servizio d'ordine e di informazione e supporto. L'Azienda Sanitaria ha invece provveduto agli arredi della struttura, ai supporti informatici e a tutti i presidi sanitari e medicamentosi necessari per poter attivare il polo vaccinale, così in circa 15 giorni il Comune ha provveduto a tinteggiare la struttura di circa 400 mq ed è composta da un ampio spazio esterno con annesso parcheggio, da un ingresso con *gate* di accoglienza, una sala di attesa annessa ed una ampia sala in cui sono sistemate 3 postazioni informatiche per la accettazione e l'anamnesi dell'utente da vaccinare. Segue un'ampia sala vaccinale con 3 box separati in cui eseguire la vaccinazione, infine un ampio spazio con sedute per l'attesa post vaccinica, di osservazione per eventuali eventi avversi ed un box con lettino medico e carrello di emergenza fornito di strumentazione e farmaci per l'assistenza sanitaria in caso di bisogno.

Il personale assunto a tempo determinato dall'Azienda sanitaria con appositi bandi è composto da 8 operatori informatici, 5 infermieri professionali, 2 operatori sociosanitari e medici. L'organizzazione interna a questo polo vaccinale territoriale fa sì che ogni mattina una pattuglia di vigili urbani del Comune di San Giorgio a Cremano si reca presso la farmacia ospedaliera di Castellammare di Stabia o Nola per il ritiro dei vaccini necessari. Si tratta di una fase delicata del processo visto che i flaconi Pfizer prelevati sono scongelati, e non possono essere ricongelati e devono essere trasportati con un frigo dotato di *data logger* per la registrazione continua della temperatura durante il trasporto, conservati ad una temperatura costante compresa tra i 2 e gli 8 gradi hanno durata massima di 5 giorni mentre i vaccini Astrazeneca non hanno bisogno di essere congelati ma devono essere trasportati e conservati ad una tempera-

tura tra i 2 e gli 8 gradi. All'esterno della struttura l'ingresso dell'utenza è regolato da guardie giurate e Protezione civile comunale che accompagnano le persone all'interno in una sala d'attesa ampia con 30 posti a sedere distanziati; i vaccinandosi per appello nominale vengono introdotti alle 3 postazioni telematiche dove un informatico carica il nominativo del paziente identificando la prenotazione sulla piattaforma regionale con il tipo di vaccino in rapporto alle caratteristiche della persona che si appresta ad essere vaccinata. Segue in postazione l'esecuzione dell'anamnesi eseguita da medici, che nel nostro polo vaccinale sono MMG che hanno aderito alla campagna vaccinale stipulando protocolli con l'Azienda come pure PLS, medici di continuità assistenziale, specialisti ambulatoriali ed anche medici specializzandi che operano fuori dalle ore di formazione universitaria. Un medico del Distretto Sanitario è sempre presente e si occupa delle necessità organizzative della struttura e dell'ordine dei vaccini per i giorni a seguire oltre che delle informazioni statistiche agli organi centrali in raccordo con quelli regionali. Dopo questa fase, il paziente viene preso in carico dall'OSS e dal personale infermieristico che è stato opportunamente formato per poter eseguire correttamente le fasi preparatorie, di diluizione e prelievo attento da un flacone con più dosi del vaccino e somministrazione. Infine il vaccinato si accomoda per circa 20 minuti in una zona post-vaccino da dove poi guadagna l'uscita accompagnato dagli OSS o personale della Protezione civile. Dall'apertura del polo vaccinale sono stati vaccinati all'incirca 300 persone al giorno. Si è iniziato con gli ultra ottantenni con vaccino Pfizer e per essi si è conclusa la fase di somministrazione della prima dose ed è in fase avanzata la somministrazione delle seconde dosi. Si è proseguito con gli insegnanti nella prima fase con vaccino Astrazeneca, attualmente si stanno vaccinando i soggetti over 70 sempre con vaccino Astrazeneca e pazienti fragili o disabili con vaccino Pfizer.

Da quanto fin qui esposto appare chiaro che i costi del processo sono elevati soprattutto in termini di risorse umane da utilizzare e che si sono dovute selezionare al di fuori di quelle operanti nel Distretto con tutte le criticità legate alla formazione ed alla difficoltà di reperimento dei medici che sono per lo più giovani medici specializzandi che offrono la propria disponibilità per tempi limitati e nei fine settimana; per tale motivo lo sforzo distrettuale è stato enorme per costi in lavoro straordinario del personale infermieristico, difficoltà a reperire personale reclutato attraverso bandi, turni aggiuntivi al di fuori degli orari per il personale medico dirigenziale del Distretto oltre che per la responsabilità di dover gestire budget distrettuali legati alla sicurezza e l'acquisto di presidi sanitari che spesso l'Azienda non riusciva a fornire in quantità necessarie, guanti mascherine ed altri presidi che si è dovuto acquistare direttamente. Infine i costi relativi alla medicina convenzionata che ha partecipato con le proprie AFT alla campagna vaccinale.

Da tutto ciò si evince che anche in un singolo polo vaccinale territoriale lo sforzo è di notevole portata e richiede interventi a due livelli: una mobilitazione logistico-organizzativa che riguarda l'acquisizione, la conservazione, la distribuzione dei vaccini ed una fase finale che garantisce la copertura tempestiva e completa della popolazione.

Sorveglianza sanitaria emergenza Covid nelle scuole

La gestione di casi e focolai nelle scuole nel Distretto D della ASL FR è affidata ad una “équipe scuola”, identificata dal Dipartimento di Prevenzione, afferente al SISP, di cui fanno parte diverse figure professionali interessate all’ambito scolastico, in particolare due medici, un infermiere, un assistente sociale e un assistente amministrativo, che in collegamento funzionale con i medici curanti (PLS e MMG) supportano la scuola per le attività del protocollo emanato dall’ISS e sono in contatto diretto con il dirigente scolastico, il referente Covid della scuola ed il medico competente. Le figure sopraindicate devono possedere conoscenze relative alle modalità di trasmissione del SARS-CoV-2, alle misure di prevenzione e controllo, agli elementi di base dell’organizzazione scolastica per contrastare il COVID-19, alle indagini epidemiologiche, alla normativa e alle indicazioni operative vigenti in materia di contact-tracing, quarantena/isolamento e devono interfacciarsi con gli altri operatori del Dipartimento. È necessario garantire costantemente la presenza di un punto di contatto con le scuole del territorio ed utilizzare canali comunicativi quali email, telefono e messaggistica elettronica, che permettono una pronta risposta alle richieste scolastiche e viceversa. Analogamente, in ogni scuola la norma prevede la figura di un referente scolastico per COVID-19, ove non si tratti dello stesso dirigente scolastico, che svolga un ruolo di interfaccia con il SISP e possa creare una rete con le altre figure analoghe nelle scuole del territorio. Il referente SISP dell’équipe scuola deve essere in grado di interfacciarsi con tutte le figure scolastiche interessate, le quali devono ricevere adeguata formazione sugli aspetti principali di trasmissione del nuovo coronavirus, sui protocolli di prevenzione e controllo in ambito scolastico e sulle procedure di gestione dei casi COVID-19 sospetti/o confermati e relativi contatti. Gli alunni affetti da Covid vengono segnalati al SISP direttamente dalla scuola, dai pediatri/medici curanti, o vengono estrapolati direttamente dal Report quotidiano dell’elenco dei tamponi positivi per SARS-CoV-2 in base all’età. I Dirigenti Medici provvedono a contattare telefonicamente i genitori degli alunni o gli alunni stessi, se maggiorenni, e conducono l’indagine epidemiologica, l’assistente sociale si occupa di raccogliere i dati anagrafici dei familiari conviventi e di attivare tutti i supporti necessari alle famiglie in isolamento. In base all’ultimo giorno di frequenza scolastica, alla data di insorgenza dei sintomi e/o alla data di positività al tampone nasofaringeo, viene stabilito il coinvolgimento o meno della classe nel periodo a rischio contagio. In caso sia necessario porre in quarantena i contatti scolastici viene chiesto al referente Covid della scuola di identificare eventuali contatti stretti intercorsi nell’ambito scolastico e di inserirli in un elenco completo di dati anagrafici e recapiti telefonici. Viene, quindi, emanato un provvedimento con il quale si comunica il periodo di quarantena della classe e le date di esecuzione dei tamponi. Dal personale infermieristico vengono quotidianamente controllati i referti dei tamponi eseguiti dagli studenti e dal personale scolastico. Il personale amministrativo si occupa dell’inserimento dei dati in una piattaforma regionale e provvede al controllo della casella di posta e all’invio dei referti laddove richiesti dagli utenti. Per la ricerca dei contatti stretti si conferma che si considerano 2 giorni precedenti dalla data di effettuazione del tampone o dalla data inizio sintomi del caso

Covid. La durata dell'isolamento dei casi è di 10 giorni. In caso di sospetto di infezione da variante virale, la ricerca dei contatti va estesa a 14 giorni antecedenti la data di effettuazione del tampone o la data inizio sintomi del caso Covid. La durata della quarantena dei contatti stretti è di 14 giorni dall'ultimo contatto con il caso. La quarantena, quindi, non può essere interrotta a 10 giorni, neppure con tampone. In caso di sospetta variante virale, sarà proposto il tampone molecolare anziché antigenico. Relativamente all'identificazione dei contatti, per le scuole primarie e secondarie di 1° e 2° grado, in caso di alunno positivo, i compagni di classe sono considerati contatti, mentre, i docenti, se hanno rispettato le misure anti-Covid (mascherina e distanziamento), non sono considerati contatti. In caso di insegnante positivo, anche se ha sempre usato la mascherina e mantenuto il distanziamento, gli alunni della/e classe/i in cui il docente ha insegnato sono sempre considerati contatti. Qualora si verificasse un secondo caso tra gli insegnanti della stessa classe/i, tutti i docenti dovranno osservare la quarantena. Per quanto concerne il rientro a scuola, il caso positivo Covid rientra a scuola dopo guarigione con referto negativo del tampone. I contatti posti in quarantena possono rientrare a scuola dopo 14 giorni, in assenza di sintomi, senza attestazione del medico curante con referto del tampone negativo. Per i servizi educativi e scuole dell'infanzia la procedura prevede la quarantena degli alunni e degli insegnanti in quanto in tali contesti non è garantita la completa osservazione delle misure anti-Covid (i bambini di età fino ai sei anni non indossano le mascherine e non mantengono distanziamento!). Nei plessi scolastici dove il 30% delle classi sia coinvolta da almeno un caso Covid, oltre all'attivazione delle procedure di quarantena per i contatti, in base alle caratteristiche del cluster (es. numero di classi e soggetti coinvolti, presenza di varianti, etc.), si valuta la sospensione delle attività in presenza per l'intero plesso scolastico, l'effettuazione di test di screening mediante tamponi nasofaringei dell'intero plesso. Nei plessi scolastici ove il 50% delle classi sia coinvolta da almeno un caso Covid si procede alla sospensione delle attività in presenza dell'intero plesso scolastico e alla quarantena di tutti i soggetti afferenti alla scuola (ossia di tutti i bambini/studenti compresi quelli delle classi non interessate da casi), in base alle caratteristiche del cluster (numero di classi e soggetti coinvolti, presenza di varianti, etc.) si valuta l'effettuazione di uno screening completo mediante tampone dell'intero plesso che non sostituisce il tampone di fine quarantena a 14 giorni.

4. Risultati attesi e conclusioni

Centro diurno socioriabilitativo per disabili

Dall'inizio della pandemia, per rispondere alle emergenti esigenze di riorganizzazione della rete assistenziale in area riabilitativa e socioriabilitativa, si è resa necessaria una revisione dei percorsi di presa in carico, dei progetti e dei programmi. La pressione epidemiologica iniziale ha portato l'intero team a definire percorsi assistenziali basati sulla disponibilità organizzativa e logistica del momento al fine di conseguire il risultato primario di ridurre al minimo il tempo di sospensione com-

pleta delle attività. È stato immediatamente attivato un veloce programma formativo condiviso tra gli operatori del Centro diurno che ha consentito l'individuazione di un percorso partecipativo ed innovativo delle attività da effettuare. Ciò ha consentito di conseguire importanti risultati oggettivi:

- ripresa delle attività programmate (trasposizione del setting e degli obiettivi socio-riabilitativi "a domicilio" (da remoto) e successivamente in presenza, seppur a turni di piccoli gruppi) e conseguente miglioramento della qualità della vita del paziente e del nucleo familiare;
- ottimizzazione delle risorse (maggior numero di trattamenti e di attività, trattamenti e attività simultanee di più pazienti).

173

Centro vaccinale

Da quanto fin ora esposto ne deriva che il progetto nasce da un'esigenza nuova ed il risultato da raggiungere è di vaccinare quanto più possibile ed in minor tempo possibile. Per poter aumentare il numero di vaccinati al giorno si è cercato di eliminare quanto più possibile le criticità rappresentate *in primis* dalla poca disponibilità a vaccinarsi con Astrazeneca e dalle difficoltà burocratiche di registrazione. Si è passati dalle 80 vaccinazioni quotidiane per ognuna delle 2 postazioni per un totale di 160 vaccinazioni al giorno per arrivare a 100 somministrazioni a postazione per 3 attive con un numero attuale di 300 al giorno prevedendo di poter al più presto, su 4 postazioni, eseguire 400 vaccinazioni al giorno. I vaccinati ad oggi sono la quasi totalità degli ultra ottantenni ed insegnanti mentre si stanno eseguendo i vaccini a fragili e disabili ed ultra settantenni. L'obiettivo è di esaurire queste categorie in altri 15 giorni per passare ai sessantenni e via via a quanti ci saranno indicati dal Piano Vaccinale Nazionale per traghettare il Paese fuori dall'emergenza sanitaria pandemica con la convinzione che la vaccinazione anti-COVID-19 di massa dovrà essere ripetuta con necessari richiami.

Sorveglianza nelle scuole

Dalla riapertura delle scuole, nel mese di settembre 2020, a tutt'oggi 44 scuole sono state interessate da contagi da SARS-CoV-2 nel Distretto D, un totale di 381 studenti e un totale di 135 tra docenti e collaboratori scolastici, sono stati isolati dal SISP. Le scuole con focolaio sono state in totale 11, 4 scuole sono state chiuse con provvedimento di questa ASL ed altre 4 scuole su provvedimento dell'autorità sanitaria locale (Sindaco), per lo più ad inizio della pandemia. Le misure di prevenzione intraprese nella didattica in presenza hanno evitato l'aumento dell'incidenza e la totale sospensione dell'attività didattica, bisogna rafforzare il controllo delle attività che girano attorno alla scuola, compreso il trasporto pubblico. L'allarme non è certo rientrato, ma è giusto incentivare i rientri a scuola per tutti gli alunni poiché la posta in gioco è alta sia in termini sociali che pedagogici. La didattica a distanza arreca non pochi disagi come in caso di carenze di connessione e i ritardi di apprendimento. Peraltro, bambini ed adolescenti non andando a scuola occupano la maggior parte del tempo in attività sociali a più alto rischio di contagio. Abbiamo

nelle scuole un protocollo rigido e questo ha un merito pedagogico, poiché gli studenti diventano ambasciatori di queste misure anti-contagio nel resto della società.

Questa pandemia ha insegnato a tutti che è necessario ristrutturare ed adattare alle necessità crescenti i servizi sanitari territoriali per essere meglio preparati alle sfide presenti e future. Un Centro Diurno Socioriabilitativo per Disabili, un Polo vaccinale e una Équipe-Scuola del Servizio di Igiene hanno provato a raccontare, in questo lavoro, la storia di questi cambiamenti.

Riferimenti normativi

1. Conferenza Stato Regioni 10 febbraio 2011 Rep. Atti n. 30/CSR - Piano di indirizzo della riabilitazione
2. Conferenza Stato Regioni 20 febbraio 2014 Rep. Atti n. 16/CSR Telemedicina – Linee di indirizzo nazionali
3. Decreto-Legge 17 marzo 2020, n. 18 Misure di potenziamento del Servizio sanitario nazionale e di sostegno economico per famiglie, lavoratori e imprese connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19 (artt. 47 e 48)
4. Ordinanza Presidente Regione Calabria 27 maggio 2020 n. 48 Misure per la prevenzione, il contrasto e il contenimento sul territorio regionale dell'emergenza epidemiologica da COVID-19 – Strutture residenziali, semiresidenziali, e domiciliari socio assistenziali – Ripresa attività – Disposizione
5. Circolare del Ministero della Salute: Raccomandazioni per l'organizzazione della campagna vaccinale contro SARS-CoV-2/COVID-19 e procedure di vaccinazione del 24/12/2020
6. Decreto del Ministero della Salute: Adozione Piano strategico nazionale dei vaccini per la prevenzione del 02/01/2021
7. Regione Campania: COVID-19, Programmazione Campagna Vaccinale del 09/03/2021
8. Circolare del Ministero della Salute: trasmissione nota AIFA sul parere di sospensione e revoca del divieto d'uso del vaccino COVID-19 Astrazeneca del 19/03/2021
9. Circolare del Ministero della Salute: Aggiornamento vaccini disponibili contro SARS-CoV-2/COVID-19 e aggiornamento note informative del consenso del 21/04/2021
10. Rapporto ISS COVID-19 n. 58/2020 Rev. Versione del 28 agosto 2020. Indicazioni operative per la gestione di casi Covid e focolai di SARS-CoV-2 nelle scuole e nei servizi educativi dell'infanzia
11. Rapporto ISS COVID-19 n. 63/2020 Rev. Versione del 30 dicembre 2020. Apertura delle scuole e andamento dei casi confermati di SARS-CoV-2: la situazione in Italia
12. Circolare del ministero della Salute del 24 settembre 2020 0030847 - Riapertura delle scuole. Attestati di guarigione da COVID-19 o da patologia diversa da COVID-19 per alunni/personale scolastico con sospetta infezione da SARS-CoV-2
13. Decreto-Legge 22 aprile 2021, n. 52. Misure urgenti per la graduale ripresa delle attività economiche e sociali nel rispetto delle esigenze di contenimento della diffusione dell'epidemia da COVID-19. (21G00064) (G.U. Serie Generale, n. 96 del 22 aprile 2021)

Project 2

Sorveglianza sanitaria: valutazione dell'impatto emotivo e intervento sugli operatori in una struttura specializzata Covid

di Antonella Foglia*, Giuseppe Nardini**

175

1. Introduzione

Con la disposizione della Direzione Strategica prot. n. 60790/DIR SAN del 09/03/2020 di blocco dei ricoveri e conseguente trasferimento/dimissione dei pazienti ricoverati, si è dato il via alla trasformazione di un piccolo ospedale di provincia, lo Stabilimento di Maddaloni, in Covid Hospital.

In data 16/03/2021 il Covid Hospital ha aperto con i primi 6 Posti di Terapia Intensiva (TIR 1) e poco dopo la Medicina Covid 1 con 20 P.L. di degenza ordinaria. Successivamente si è aperto un altro reparto, la Medicina Covid 2 a 20 P.L. di subintensiva. Poi si sono potenziati i posti di Terapia Intensiva attraverso la trasformazione del blocco operatorio, le 3 sale operatorie sono diventate 3 sale di Terapia Intensiva con 3 P.L. cadauna per complessivi 9 Posti (TIR 2) e pertanto si è passati da 6 posti ad un totale 15 P.L. di Terapia Intensiva.

La trasformazione del Presidio ha determinato la creazione di percorsi sporco/pulito, con presenza di zone filtro nei locali di passaggio, mediante l'utilizzo di apparecchi che purificano l'aria e di locali di vestizione e svestizione, l'installazione di sistemi di pressione negativa con Impianti UTA centralizzati ed ove non possibile con l'utilizzo di apparecchi che determinano la depressione, muniti di filtri assoluti per l'emissione dell'aria nell'ambiente esterno. Per rendere sicuri i percorsi, cosiddetti misti, è stato installato il Semaforo, un sistema munito di un software che al passaggio del paziente Covid positivo viene attivato da personale infermieristico dedicato, su telefonata della U.O. richiedente. Il Semaforo viene poi disattivato dopo aver effettuato la sanificazione dei percorsi interessati da parte della ditta esternalizzata che opera h24, con tracciabilità delle prestazioni rese.

La prima ondata epidemica ha visto il Presidio insufficiente ad assicurare l'assistenza a tutti i pazienti sintomatici per i quali era necessario ricovero ospedaliero essendo l'unico polo di riferimento per l'ASL Caserta, su cui convergevano non solo i residenti di pertinenza territoriale dell'ASL Caserta ma anche pazienti provenienti da tutta la Regione.

* Direttore P.O. Maddaloni S. Felice a Cancelli ASL Caserta.

** Direttore U.O.C. Psichiatria per l'Integrazione dei Percorsi di Cura A.O. dei Colli – Napoli.

Con il lockdown si è avuta una flessione della curva epidemica con conseguente riduzione del numero dei pazienti ricoverati e pertanto si è pensato di aprire un nuovo reparto a 10 P.L., la Chirurgia Multidisciplinare per le esigenze chirurgiche di pazienti Covid positivi per i quali era necessario intervento chirurgico. Sono stati eseguiti 2 interventi chirurgici a pazienti Covid positivi con la riconversione di 1 delle 3 sale di Terapia Intensiva in Sala Operatoria e ripristino del Sistema di pressione positiva e l'altra per l'osservazione post operatoria. Ciò è stato possibile in quanto 1 delle 3 sale è munita di un impianto UTA esclusivo.

Con l'avvento del periodo estivo e la riapertura delle Regioni si è avuto un nuovo incremento della curva epidemica a causa degli spostamenti dei cittadini per ferie, aggravato poi dall'apertura delle scuole e dalle votazioni per le elezioni dei Sindaci in alcuni Comuni, facendo ricadere il Presidio in una situazione anche peggiore rispetto alla prima ondata epidemica. Il Reparto di Chirurgia Multidisciplinare è stato utilizzato come reparto di degenza Covid, la MED 3 a 10 P.L., per un totale di P.L. di Medicina pari a 50 (di cui 30 posti di degenza ordinaria e 20 di subintensiva) e contemporaneamente si è proceduto ad ultimare un altro reparto la MED 4 a 20 P.L. di subintensiva. La cosiddetta 3° ondata epidemica, di fatto è stata un incremento della curva epidemica dell'ondata precedente che non si è mai azzerata così come invece accaduto per la 1° ondata epidemica ed è stata provocata dall'arrivo delle varianti, soprattutto quella inglese.

La connessione tra la pandemia e la sicurezza sul lavoro è ormai accertata non solo attraverso le misure emergenziali adottate dal Governo e contenute nei cosiddetti protocolli anticontagio, ma anche previste da disposizioni applicabili ai Datori di Lavoro, ai sensi dell'art. 42 comma 2 D.L. 18/2020, in cui il Legislatore ispirandosi al principio della "socializzazione del rischio" ha previsto che nei casi accertati di infezione da coronavirus in occasione di lavoro, l'INAIL assicura al lavoratore la relativa tutela. In questo contesto pandemico, alla luce della sorveglianza sanitaria si fanno strada due grandi tematiche: la *vaccinazione* e lo *stress lavoro correlato*. Entrambe rappresentano un dibattito in *progress*, la *vaccinazione* per l'importanza che riveste nell'attuale contesto normativo in previsione di un futuro, probabilmente prossimo, tramonto della pandemia e l'*impatto emotivo (stress lavoro correlato)* cui gli operatori della struttura "COVID-19" (così come gli operatori di analoghe strutture di altre ASL) sono stati sottoposti.

È stata effettuata una rielaborazione della valutazione del rischio ai sensi dell'art. 29 comma 3, non potendo imporre l'obbligo vaccinale è stata prevista la stessa cadenza del protocollo di sorveglianza sanitaria antecedente la vaccinazione, di cui alla disposizione del Direttore Generale prot. n. 444245/ASL del 28/04/2021.

Per quanto attiene l'impatto negativo del Covid sul personale addetto all'assistenza, la Direzione Strategica, con nota prot. n. 63850/ASL del 12/03/2020, ha cercato di gestire lo stress degli operatori con la presenza di uno psicologo con frequenza bisettimanale. L'utilizzo del predetto servizio però, non ha sortito l'effetto desiderato per la scarsità di prestazioni effettuate fino ad oggi (un totale di 14).

Situazione analoga si è verificata presso l'A.O. dei Colli di Napoli dove l'ospedale Cotugno è stato trasformato nel volgere di poche settimane interamente per i pazienti affetti da COVID-19. Le strutture prima dedicate alla cura delle malattie infettive sono

state riconvertite in reparti a differente grado d'intensità per la cura del Covid, con inserimento di operatori trasferiti da altre unità o di nuovi assunti (personale infermieristico e medico), con conseguente raddoppio di posti letto. L'emergenza pandemica, la pressione derivante dai marcati processi trasformativi ha prodotto un elevato stress tra gli operatori. La disponibilità di strutture proprie dell'azienda di Psichiatria e di Psicologia ha condotto all'inizio alla formazione di gruppi aperti di cosiddetta *decontaminazione emotiva* volti a suggerire strategie per il fronteggiamento dello stress lavoro correlato nel corso della vicenda pandemica, poi a rendere disponibili spazi d'ascolto individuali e di gruppo (denominati "un attimo di respiro") e quindi consulenze per gli operatori contagiati al rientro in servizio dopo degenza/quarantena. Anche in questo caso si è registrata la difficoltà di far aderire gli operatori alle diverse proposte e ciò principalmente per due motivi: da un lato la remora di chi vive una situazione stressante ad aprirsi e chiedere e dall'altro perché l'impegno orario per un'attività seppur di recupero delle energie è vissuto come un ulteriore squilibrio del bilanciamento dei tempi vita-lavoro.

177

L'obiettivo generale del progetto è quello di: migliorare la condizione di benessere lavorativo attraverso l'elaborazione di una strategia per incrementare la partecipazione degli operatori sanitari di un Covid Hospital alle attività di fronteggiamento dello stress, prevenire e gestirne gli effetti negativi.

2. Analisi del contesto

Descrizione dei bisogni¹

Al fine di assicurare il contenimento della diffusione del virus, nel contesto operativo della struttura specializzata "Covid Hospital" oltre alle attività di sanificazione ambientale di cui innanzi, il Presidio è stato dotato di apparecchi, i "nebulizzatori", che immettono il prodotto sanificante in ambiente circoscritto e che vengono periodicamente utilizzati dal personale delle diverse unità operative, all'occorrenza. Sono stati acquistati prodotti sanificanti con dispenser e distribuiti un po' ovunque, lungo i diversi percorsi e locali delle UU.OO. di degenza e servizi. È stata disposta la cartellonistica per il corretto lavaggio delle mani, per la misurazione della temperatura corporea mediante termoscanner e per lo screening del personale (tampone NF ogni 15 giorni o sorveglianza sanitaria in caso di contatto con soggetto Covid positivo) come da Delibera ASL CE n. 595 del 30/04/2020.

Da premettere che nella prima ondata epidemica, nel presidio non è stato segnalato alcun caso di positività al tampone NF tra i dipendenti, con la seconda ondata invece, essendo ormai la circolazione del virus molto massiva nella popolazione, si sono avuti diversi casi, 14 dipendenti (benché tutti indossassero puntualmente i DPI forniti dall'Azienda) sono risultati positivi ad ottobre, parimenti a novembre, 4 a dicembre 2020,

¹ I bisogni possono essere riferiti agli utenti dei servizi, ai modelli organizzativi, al personale.

in linea con l'andamento dell'epidemia. Successivamente con l'arrivo delle varianti del COVID-19 (soprattutto quella inglese), si è avuto un cluster tra dipendenti con 5 anestesisti Covid positivi, per un totale di 9 casi nel mese di gennaio. Da precisare che il primo caso è stato generato da personale OSS che, nel corso delle festività natalizie, era venuto a contatto con familiari risultati poi positivi. Con l'avvento del vaccino *anti Covid*, a partire dal 31 dicembre 2020, tutto il personale dipendente e non (ditte esternalizzate) è stato sottoposto a vaccinazione. Questa strategia, risultata vincente, ha visto il quasi annullamento dei casi di positività tra i dipendenti: 3 casi a febbraio ed 1 caso a marzo, asintomatici, rilevati con controlli routinari tra operatori già vaccinati. Si precisa che i predetti, vaccinati, erano contatti stretti di familiari conviventi positivi.

Per quanto attiene le attività riguardanti la sorveglianza sanitaria del personale, questo è sottoposto alle visite del medico competente periodicamente, in caso di esposizione, oppure a seguito di questa o a seguito di periodico controllo (TNF molecolare per la ricerca di SARS-CoV-2) vi sia positività, al rientro in servizio dopo ferie o malattia (COVID-19), o se manifesta sintomi sospetti (Cronoprogramma Sorveglianza Sanitaria ASL CE SARS-CoV-2 prot. n. 291959/DIR GEN del 17/11/2020). Oltre a questo, ed alla formazione del personale, tutto il personale presente nel Covid Hospital utilizza i DPI forniti dalla direzione strategica, secondo specifiche disposizioni emanate direttamente dalla direzione generale.

La nuova malattia da coronavirus (COVID-19) è la più grande pandemia da quella influenzale del 1918 e la peggiore crisi globale dalla seconda guerra mondiale. L'impatto sulla salute, economico e sociale del COVID-19 sta avendo significative conseguenze negative sulla salute mentale [Du J 2020]. Oltre agli stessi pazienti COVID-19, gli operatori sanitari sono particolarmente vulnerabili alla salute mentale e ai problemi emotivi [Du J. 2020; Shechter A, 2020]. Una recente revisione sistematica e una meta-analisi hanno mostrato un'elevata prevalenza di umore depresso (22,8%), ansia (23,2%) e insonnia (34,3%) tra gli operatori sanitari durante la crisi COVID-19, nel contempo il genere femminile e l'impegno in prima linea sembrano essere per gli operatori sanitari fattori associati ad un aumentato rischio di sviluppare tali disturbi mentali [Pappa S. 2020]. Nel corso di un'epidemia, tutto il personale sanitario, nonostante misure adeguate di prevenzione e protezione, è sottoposto a forte stress psicologico oltre che fisico: timore di contrarre l'infezione e di trasmetterla ai propri congiunti, elevata mortalità, sofferenza per la perdita di pazienti e colleghi, separazione spesso prolungata dalla famiglia, cambiamenti nelle pratiche e procedure di lavoro, necessità di fornire maggiore supporto emotivo ai pazienti in isolamento, fatica fisica legata all'utilizzo dei dispositivi di protezione. Le nostre strutture hanno dovuto affrontare una trasformazione rapida e totale ed il personale ne è stato coinvolto in maniera massiccia: la pressione informativa, la trasformazione dei reparti, l'immissione consistente e rapida di personale nuovo innestato su quello già esistente, la tumultuosa ammissione di pazienti con gradi elevati di allarme per le condizioni respiratorie, l'osservazione di colleghi ricoverati, nonché l'esperienza diretta di malattia con conseguente isolamento domiciliare se non addirittura il ricovero. Problematiche di questa tipologia sono presenti in tutte le strutture ospedaliere specializzate in cui si presta assistenza ai pazienti di COVID-19.

Si ritiene opportuno sintetizzare il livello al quale si estrinsecano i bisogni a cui con le attività progettuali si intende dare risposta, e gli obiettivi individuati per ciascuno di tali livelli:

Livello istituzionale (direzione strategica aziendale)

- Maggiore gestibilità della sicurezza dei servizi delle strutture specializzate Covid
- Maggiore accessibilità (intesa come incremento e flessibilità dell'offerta) per gli operatori delle strutture specializzate Covid a strumenti per la tutela della loro salute psicofisica
- Maggiore integrazione con gli altri servizi aziendali sociosanitari e socio-assistenziali (fruibilità anche per operatori di strutture aziendali Covid)
- Valorizzazione dei servizi
- Integrazione dei servizi ospedalieri Covid con i servizi territoriali Covid.

Livello dei professionisti

- Sviluppo professionale e tutela della salute psico-fisica tra gli operatori
- Miglioramento del clima organizzativo
- Facilitazione della conciliazione vita lavorativa-familiare grazie alla riduzione dello stress generato dall'impatto dell'attività lavorativa sul vissuto degli operatori
- Aumento della performance della risorsa umana attraverso il suo utilizzo meno "stressante" in vari setting assistenziali Covid.

Livello dei cittadini utenti pazienti

- Accessibilità, intesa come miglioramento della *compliance* del personale ai bisogni assistenziali dei pazienti di COVID-19
- Continuità assistenziale attraverso l'accesso ad un percorso multidisciplinare informativo sulle condizioni dei pazienti orientato ai familiari a ciò autorizzati (con piena aderenza alla normativa per la Privacy)
- Miglioramento del servizio (favorito dall'apporto dell'équipe dedicata per il supporto agli operatori) con particolare attenzione all'aspetto clinico legato alle skills.

3. Proposta progettuale

L'elaborazione di una corretta strategia di supporto per gli operatori delle strutture specializzate Covid, deve rivolgersi ai diversi stakeholders esterni ed interni, sviluppando in loro la consapevolezza dell'utilità del progetto strategico nel contesto operativo, stimolando il loro coinvolgimento attivo nel Progetto. I destinatari del progetto sono gli operatori, l'Organizzazione distrettuale ed i MMG del territorio interessati all'assistenza ai pazienti di COVID-19, i pazienti, i *caregiver*, la comunità scientifica, gli ordini professionali, e sia pure marginalmente le associazioni dei cittadini e di volontariato ove interessate all'assistenza per i pazienti COVID-19 e al sostegno e supporto per gli operatori.

La proposta che qui si presenta è immaginata per un'azienda sanitaria locale che

abbia al suo interno presidi ospedalieri dedicati alla cura del COVID-19 o che abbia presidi con reparti e servizi dedicati o coinvolti nella diagnosi e cura del COVID-19.

Le aree di intervento su cui il progetto deve mirare sono:

- il miglioramento delle condizioni psicofisiche degli operatori delle strutture specializzate COVID-19, e la prevenzione di fenomeni di assenteismo e del burn-out (soprattutto negli operatori dell' "Area Critica");
- la valorizzazione della comunicazione interna ed esterna;
- la relazione con le istituzioni e l'Università;
- la relazione con gli operatori del territorio che si occupano dei pazienti COVID-19;
- l'integrazione delle attività;
- la progettazione e realizzazione di efficaci strumenti e sistemi di prevenzione e di tutela per la salute degli operatori;
- lo sviluppo di sistemi e programmi applicativi web per l'erogazione di informazioni sulla struttura e gestione delle prenotazioni online. Realizzazione di un'APP per l'erogazione delle informazioni all'utenza e la gestione delle prenotazioni.

Per il raggiungimento di questo obiettivo il materiale informativo, utilizzato nella campagna di comunicazione del progetto destinata agli operatori, deve essere idoneo, nella sua versione definitiva, ad illustrare e far risaltare:

- le caratteristiche "strutturali" del sistema adottato, basato sull'utilizzo di materiale cartaceo e/o dei mezzi informatizzati (SMS-WA-WEB), la sicurezza, la riservatezza e le caratteristiche innovative/di conformità dei sistemi utilizzati, lo "studio" alla base delle scelte;
- le tecnologie eventualmente presenti ed utilizzate, i vantaggi del loro uso;
- la "centralità" degli operatori che erogano le cure, la loro valenza, la valorizzazione e l'incremento dell'importanza dei medesimi, l'importanza per l'azienda della salute degli operatori intesa come "valore assoluto" imprescindibile, ecc.;
- la nuova organizzazione dell'erogazione delle prestazioni di supporto, la celerità della risposta ai bisogni di salute e l'organizzazione pluridisciplinare e multiprofessionale del percorso previsto per il supporto di medicina del lavoro/psicologico/psichiatrico, il maggiore comfort e la sicurezza del follow-up, erogabile nella struttura stessa ed in quelle territoriali operanti in coordinamento, e/o mediante mezzi informatizzati;
- i vantaggi per gli operatori, individuabili nella possibilità di fruire delle prestazioni e delle procedure diagnostiche correlate, finalizzate alla loro tutela; la libertà dell'adesione, e la riservatezza assicurata;
- promozione e rafforzamento dell'immagine del progetto di nuova istituzione quale punto di eccellenza, e modello "esportabile";
- percezione dei vantaggi offerti dall'utilizzo delle risorse di progetto da parte dei gruppi target.

Il materiale informativo deve contenere: gli elementi di interesse; brevi informazioni sulle modalità di erogazione delle prestazioni; recapiti telefonici per informazioni e per prenotazioni; nominativi di riferimento.

Analisi delle criticità

OSTACOLI/CRITICITÀ INTERNI	OSTACOLI/CRITICITÀ ESTERNI
1. Limitata disponibilità di risorse umane ed economiche	• Possibili problematiche correlate alle relazioni tra servizi aziendali esterni al Covid Hospital
2. Relazione con gli stakeholders interni e con l'Università - coinvolgimento	• Difficoltà nel coinvolgere i Medici Competenti/Psichiatri/Psicologi
3. Scarsa partecipazione degli operatori	• Difficoltà nel far accettare nelle strutture esterne al Covid Hospital una diversa modalità di approccio alla problematica dell'impatto emotivo sugli operatori
4. Resistenza al cambiamento	

181

Obiettivi specifici e azioni da intraprendere

Ob. 1 GESTIONE DEL PROGETTO	<p>Azione 1.1. Definizione del Gruppo di Lavoro multidisciplinare</p> <p>Azione 1.2 Gestione gruppo di lavoro</p> <p>Azione 1.3 Approvazione dei contenuti tecnici ed innovativi del progetto</p> <p>Azione 1.4 Realizzazione progetto strategico</p> <p>Azione 1.5 Predisposizione contenuti informativi per favorire la diffusione dei contenuti all'esterno (esportabilità del progetto)</p>
Ob. 2 OTTENIMENTO ALLEANZA CON GLI STAKEHOLDERS ISTITUZIONALI	<p>Azione 2.1 Condivisione del progetto con la Direzione Strategica, il Team dei Medici Competenti, il RSPP</p> <p>Azione 2.2 Condivisione della strategia</p> <p>Azione 2.3 Condivisione della fase di diffusione del progetto, anche con il supporto dell'Università</p>
Ob. 3 OTTENIMENTO ALLEANZA CON I PROFESSIONISTI	<p>Azione 3.1 Partecipazione dei Professionisti (Medici Competenti, Psicologi, Psichiatri) allo sviluppo dei contenuti tecnici del progetto</p> <p>Azione 3.2 Coinvolgimento dei professionisti nella definizione degli strumenti necessari per le attività di Progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Test <i>StressThermoScanner</i> - batteria di test per la valutazione dello stress lavoro correlato negli operatori • materiale informativo destinato agli operatori • allestimento dei gruppi per il fronteggiamento dello stress lavoro correlato • divulgazione del progetto
Ob. 4 OTTENIMENTO ADESIONE DEGLI OPERATORI DEL COVID HOSPITAL AL PROGETTO	<p>Azione 4.1 Diffusione delle informazioni mediante strumenti e canali adottati concordemente alla Direzione Strategica</p> <p>Azione 4.1 Partecipazione degli Operatori del Covid Hospital alle attività di rilevazione ed accettazione delle strategie preventive</p>

Le attività di progetto, in sintesi, prevedono:

- le fasi preliminari dedicate all'organizzazione delle attività progettuali, ed alla predisposizione dei materiali e delle procedure di comunicazione necessarie;
- la diffusione del materiale informativo predisposto per gli operatori interessati;

- la diffusione agli operatori aderenti al progetto del test *StressThermoScanner* o test equivalenti utili per la specifica rilevazione dello stress lavoro correlato;
- l'attivazione tramite i medici competenti del Gruppo multidisciplinare, comprensivo di psicologi e psichiatri per la valutazione clinica ed il trattamento dei “casi di interesse” tra gli operatori;
- l'eventuale effettuazione di uno o più colloqui individuali per gli operatori interessati, per i quali può essere utile anche un supporto delle strutture territoriali del DSM
- follow-up.

Quanto sopra, secondo le indicazioni di uno Studio HEROES (The Covid-19 Health caRE wOrkErS study) a cui hanno partecipato 28 Paesi distribuiti in 5 continenti, tra cui l'Italia con l'ISS, che prevedeva la somministrazione di un questionario on-line.

Lo *schema operativo* si articola in 3 fasi: informativa, valutativa e di intervento.

1° FASE - Informazione e comunicazione

- Informazione diretta agli operatori dell'avvio dell'azione di sostegno allo stress lavoro correlato attraverso messaggistica, sito web, fogli affissi nelle bacheche del personale;
- Realizzazione di applicazione per smartphone e computer per la registrazione delle risposte al test “Stress Thermoscanner”;
- Realizzazione di software per la registrazione ed analisi dei dati.

2° FASE - Autovalutazione

Il test viene proposto prima di accedere al colloquio presso lo psicologo/psichiatra.

- a. Risposta a sondaggio *StressThermoScanner*² (attraverso un'applicazione sul telefonino per smartphone/tablet o pc). Il questionario è proposto in forma anonima. L'applicazione non registra dati anagrafici del soggetto (nome, cognome, data e luogo di nascita, matricola). Al termine del test il programma produce la risposta che viene inviata al centro di raccolta dati e genera un documento PDF destinato al dispositivo del dipendente, che infine riceve informazioni su come accedere eventualmente ad un colloquio presso l'UOC di Psichiatria oppure lo Psicologo del Servizio della Medicina del Lavoro
- b. PHQ - Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) che è una breve scala specifica per la Medicina Generale (Spitzer et al., 1999) ed è utilizzato per la diagnosi, il monitoraggio e la determinazione della gravità della depressione; può essere somministrato sia da personale medico o addestrato che autosomministrabile. Indaga sulla presenza “nelle ultime due settimane” dei 9 sintomi della depressione secondo il DSM-IV ripresi anche nel DSM-5 e valuta la compromissione funzionale che la depressione causa sul normale svolgimento della vita del paziente (questa domanda non concorre al punteggio del PHQ-9).

² Nardini G., Scarallo V., *StressThermoScanner*; documento in elaborazione, AO dei Colli, Napoli, 2020.

Figura 1 StressThermoScanner

Istruzioni: per ogni sensazione o sintomo segna x sul termometro che rappresenta meglio quello che senti

<p>Irritabilità</p>  <p>Poco abbastanza molto</p> <p>Eccessiva reattività, reazioni di rabbia, toni alterati</p>	<p>Tristezza</p>  <p>Poco abbastanza molto</p> <p>Esempio: visione pessimistica, facile commozione, facilità al pianto</p>	<p>Nervosismo</p>  <p>Poco abbastanza molto</p> <p>Esempio: paura, ansia, angoscia</p>
<p>Disturbi fisici</p>  <p>Poco abbastanza molto</p> <p>Esempio: tachicardia, disturbi intestinali, dolori, respiri corti</p>	<p>Sonno disturbato</p>  <p>Poco abbastanza molto</p> <p>Esempio: Difficoltà ad addormentarsi, risvegli notturni o anticipati, sonnolenza</p>	<p>Senso di fatica</p>  <p>Poco abbastanza molto</p> <p>Esempio: affaticamento, indolenzimento muscolare, stanchezza per gran parte della giornata</p>
<p>Alimentazione disturbata</p>  <p>Poco abbastanza molto</p> <p>Esempio: eccessi alimentari, inappetenza, nausea</p>	<p>Tendenza ad isolarsi</p>  <p>Poco abbastanza molto</p> <p>Esempio: fastidio a stare insieme ad altri, scarsa voglia ad incontrare</p>	<p>Difficoltà di concentrazione</p>  <p>Poco abbastanza molto</p> <p>Esempio: difficoltà a memorizzare le cose più recenti, difficoltà a mantenere</p>

183

Ns. elaborazione

3° FASE – Intervento

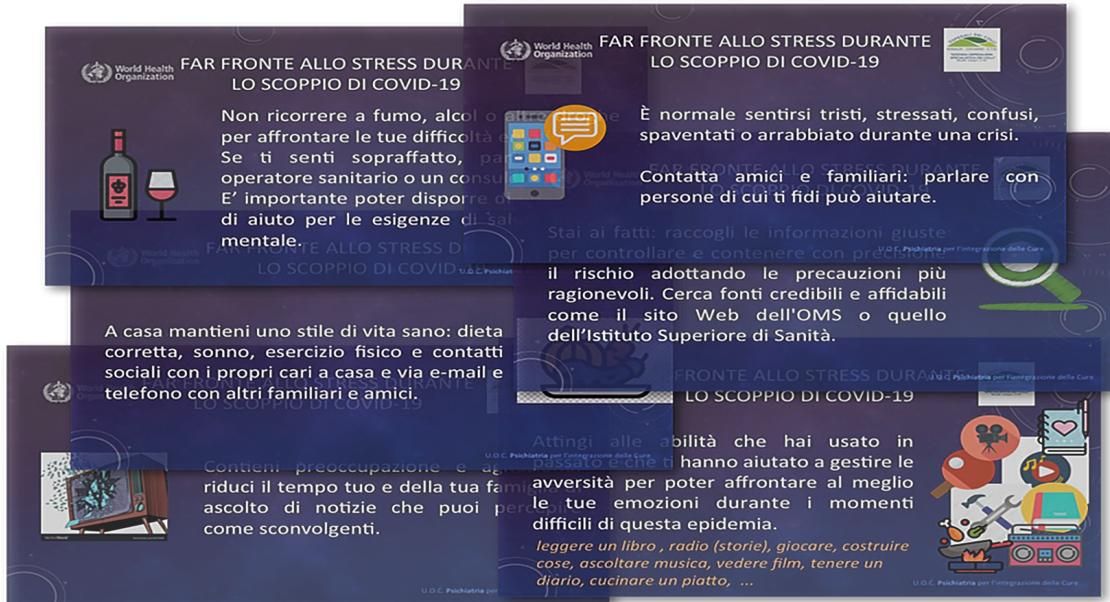
a. *Ascolto-colloquio*

Il dipendente interessato può richiedere al Servizio di Medicina del Lavoro colloquio presso lo Psicologo o lo Psichiatra dopo aver risposto al questionario *StressThermoScanner*, quale che sia il risultato. Il Servizio di Medicina del Lavoro richiede il colloquio per il dipendente che prima di accedervi compila il questionario PHQ-9.

b. *Attività di gruppo per fronteggiare lo stress*

Gruppi aperti a tutti gli operatori; caratterizzati da alta flessibilità d'accesso in considerazione dei differenti profili orari di lavoro, facilitazione della partecipazione in orario di lavoro prima del termine del turno mattutino. La partecipazione alle attività di gruppo deve essere compresa nell'orario di servizio in modo da superare la difficoltà determinata dallo sbilanciamento dei tempi vita-lavoro. Durante gli incontri, programmati a cadenza bisettimanale, della durata di un'ora, i partecipanti riceveranno istruzioni per fronteggiare lo stress, istruzioni per esercizi di rilassamento, istruzioni per esercizi di attività fisica ed avranno sessioni di discussione.

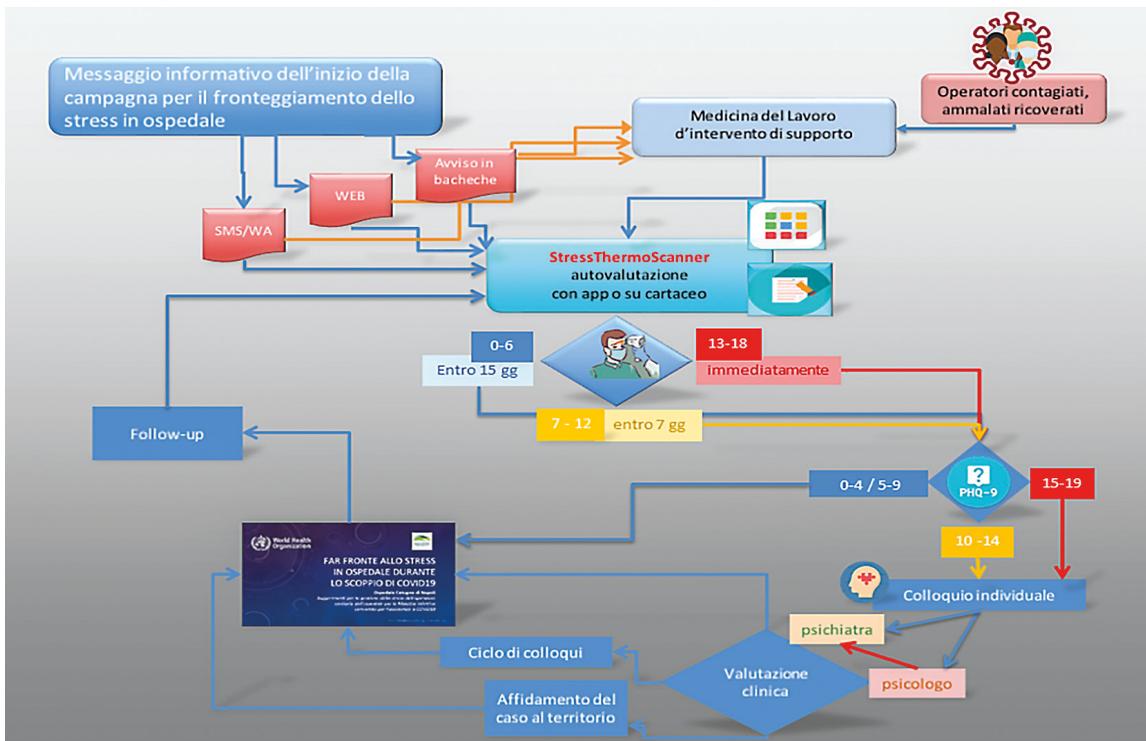
Figura 2 Materiale di presentazione per i gruppi per il fronteggiamento dello stress



Ns. elaborazione

Le attività sono schematizzate e sintetizzate secondo il seguente diagramma di flusso.

Figura 3 Diagramma di flusso delle attività di valutazione e degli interventi sullo stress lavoro correlato



Ns. elaborazione

Risorse da attivare

- Realizzazione di un'applicazione per smartphone e computer per la risposta *StressThermoScanner* e a PHQ;
- Stampa di un numero congruo di copie cartacee per *StressThermoScanner* (a colori) e a PHQ-9 (B/N);
- Realizzazione di un programma informatico per la raccolta ed analisi dei dati;
- Definizione del piano di lavoro per i gruppi di *Decontaminazione Emotiva*.

185

Servizi da coinvolgere

- D.S.M./U.O.C. Salute mentale (psichiatria/psicologia)
- U.O.C./U.O.S.D. Medicina del lavoro
- U.O.C. Servizi strategici e socio sanitari/U.O.S.D. Psicologia/U.O.C.
- Ufficio Relazioni col pubblico e comunicazione
- U.O. di Terapie intensive e di subintensive/Medicine del P.O. Covid.

4. Risultati attesi

Il progetto viene proposto per il *superamento della difficoltà ad aderire alle attività di supporto emotivo volte al contenimento e fronteggiamento dello stress lavoro correlato, da parte degli operatori sanitari impegnati nell'assistenza ad una patologia altamente diffusiva in corso di pandemia.*

Incentivare la partecipazione degli operatori in orario di servizio alle attività proposte si riflette sul loro stato di benessere, con conseguente contenimento degli aspetti patologici (minore incidenza di ansia, insonnia, affaticamento, delusione, depressione), e miglioramento della performance lavorativa.

Promuovere l'informazione e il coinvolgimento degli operatori punta a sviluppare senso di appartenenza nei gruppi di lavoro.

Riferimenti bibliografici

1. D.Lgs 81/2002 ed s.m.i. – Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
2. D.L. 18/2020 – Misure di potenziamento del SSN e di sostegno economico per famiglie, lavoratori ed imprese connesse all'emergenza epidemiologica da Covid-19. (G.U. Serie Generale n. 70 del 17/03/2020)
3. Giunta Regionale della Campania. Ordinanza n. 1 del 24 febbraio 2020. Misure organizzative volte al contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica derivante da Covid-19
4. Ministero della Salute – 0005443-22/02/2020- DGPRE-MDS-P. Covid-19. Nuove indicazioni e chiarimenti
5. Rapporto ISS Covid-19 n. 2/2020 Rev. Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-CoV-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da Covid-19) nell'attuale scenario emergenziale SARS-CoV-2, aggiornato al 28 marzo 2020

6. Rapporto ISS Covid-19 n. 20/2020 Indicazioni per la sanificazione degli ambienti interni per prevenire la trasmissione di SARS-CoV-2. Versione dell'8 maggio 2020
7. Ministero della Salute – 0017644-22/05/2020- DGPRES-MDS-P. Indicazioni per l'attuazione di misure contenitive del contagio da SARS-CoV-2 attraverso procedure di sanificazione di strutture non sanitarie (superfici, ambienti interni) e abbigliamento
8. Rapporto ISS Covid-19 n. 4/2021 Indicazioni ad interim sulle misure di prevenzione e controllo delle infezioni da SARS-CoV-2 in tema di varianti e vaccinazione anti-Covid-19. Versione del 13 marzo 2021
9. Regione Campania UC.2020-0002521 del 07/07/2020 Piano Regionale di potenziamento delle attività diagnostiche dei casi Covid-19 e di screening degli operatori sanitari e della popolazione maggiormente esposta in Regione Campania. Approvazione III° edizione
10. De Mei B., Lega I., Sampaolo L., Valli M.; CNAPPS, ISS; COVID-19: Gestione dello stress tra gli operatori sanitari; Epicentro ISS – <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/sars-co-v-2-gestione-stress-operatori> 28 marzo 2020
11. Du J., Dong L., Wang T., Yuan C., Fu R., Zhang L., Psychological symptoms among frontline healthcare workers during COVID-19 outbreak in Wuhan. *Gen Hosp Psychiatry*. 2020;1–2
12. Kang L., Li Y., Hu S., Chen M., Yang C., Yang BX et al. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *Mar 2020* 7,3, 217-290, e 8-e 14; February 05, 2020
13. Kushal A., Gupta SK, Mehta M., Singh MM (2018). Study of Stress among Health Care Professionals: A Systemic Review. *Int J Res Foundation Hosp Healthc Adm*; 6(1): 6-11
14. Lancee WJ, Maunder RG, Goldbloom DS, & Coauthors for the Impact of SARS Study (2008). Prevalence of psychiatric disorders among Toronto hospital workers one to two years after the SARS outbreak. *Psychiatric services (Washington, D.C.)*, 59(1), 91-95
15. Pappa S., Ntella V., Giannakas T., Giannakoulis V.G., Papoutsis E., Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Brain Behav Immun*, 2020
16. Pascucci P., Delogu A.; L'ennesima sfida della pandemia Covid-19: esiste un obbligo vaccinale nei contesti lavorativi?,- *Diritto della Sicurezza sul Lavoro*, 2021, <https://www.rassegnadirittolavoro.it/wp-content/uploads/2021/02/P.-Pascucci-e-A.Delogu-Obbligo-vaccinale-nei-contesti-lavorativi-Conversazioni-sul-lavoro-a-distanza-27-02-2021-1.pdf>
17. Shechter A., Diaz F., Moise N., Anstey D.E., Ye S.; Agarwal S. Psychological distress, coping behaviors, and preferences for support among New York healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Gen Hosp Psychiatry*. 2020;66:1-8
18. Sonnentag S.; Recovery from job stress: The stressor-detachment model as integrative framework; *J. Org. Behav.*; 36, S1 72-103, Feb 2015
19. Tedros A. G.; Addressing mental health needs: an integral part of COVID-19 response; *World Psychiatry* 19:2 - June 2020
20. Unützer J., J. Kimme R.J., Snowden M.; Psychiatry in the age of COVID-19; *World Psychiatry* 19:2 - June 2020
21. Who - Coronavirus Disease (Covid-19) Outbreak: Rights, Roles And Responsibilities Of Health Workers, Including Key Considerations For Occupational Safety And Health, Mar 2020, <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331510/WHO-2019-nCov-HCWadvice-2020.2-eng.pdf>

Project 3

Recuperare salute convivendo con il Covid: il modello organizzativo dell'Ospedale Monaldi di Napoli

di Giovanni Chello*, Valeria Crivaro**,
Francesco Uricchio***

187

1. Introduzione

La pandemia ha avuto e continuerà ad avere un impatto significativo sulla quantità ed il tipo di offerta del sistema sanitario. I dati disponibili sull'assistenza ospedaliera mostrano come, in risposta allo stress della domanda correlata al COVID-19, tutti i servizi sanitari regionali hanno reagito limitando l'offerta ordinaria, rinviando gli interventi programmati differibili e scoraggiando la domanda non urgente, che si è anche auto-limitata per il timore del contagio [1].

A livello globale, secondo uno studio del COVID Surg Collaborative, gli interventi rinviati per l'emergenza coronavirus durante le prime 12 settimane di picco della pandemia avrebbero toccato quota 28 milioni [2], mentre in Italia si calcola che, fino a maggio 2020, gli interventi riprogrammati siano stati circa 410.000 [3].

Sensibili ripercussioni sono state registrate in tutte le aree assistenziali; in ambito pediatrico, ad esempio, secondo una survey condotta da SIMGePed, Uniamo e Associazioni amiche di Telethon, circa il 40% dei bambini "fragili" ha interrotto i controlli, spesso su indicazione stessa dei centri di riferimento [4]. Tra le fragilità rientra il neonato pretermine e/o patologico.

La riduzione delle prestazioni, con particolare riferimento a quelle operatorie/interventistiche, richiama l'attenzione anche sul criterio dei volumi di attività in relazione agli esiti, introdotto dal DM del 2 aprile 2015 n. 70 "Regolamento recante definizione degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera", quale strumento per garantire l'erogazione delle prestazioni ospedaliere in condizioni di efficienza e sicurezza. In particolare, il tema della relazione tra volume ed esito per singolo operatore è stato ampiamente discusso in letteratura; in Italia, una recente revisione ha dimostrato un'associazione statisticamente significativa tra volumi per primo operatore ed esiti per alcune tipologie di interventi chirurgici [5].

Il recupero delle prestazioni, pertanto, risponde al duplice obiettivo di garantire le cure necessarie ai pazienti e di mantenere alti gli standard qualitativi dell'assistenza.

* Direttore UOC Terapia Intensiva Neonatale – Osp. Monaldi – AORN dei Colli.

** Direttore Medico di Presidio dell'Ospedale Monaldi – AORN dei Colli.

*** Direttore UOC Urologia – Osp. Monaldi – AORN dei Colli.

L'offerta per il recupero delle prestazioni deve prevedere, inoltre, l'applicazione di rigorose procedure di controllo del rischio infettivo, non solo nei periodi di picco epidemico, ma anche durante le fasi di riduzione di incidenza dei casi. Secondo un'inchiesta effettuata lo scorso febbraio dalla rivista Nature [6], il SARS-CoV-2 non sarà verosimilmente eradicato. In base all'efficacia dei vaccini nel prevenire la trasmissione e la comparsa di quadri clinici gravi, il virus diventerà probabilmente endemico, ferme restando le problematiche relative alla copertura vaccinale a livello mondiale ed il conseguente pericolo di aree del pianeta ad alta circolazione virale, potenziali fucine di nuove varianti.

Alla luce di tutto quanto sopra riportato, e nell'attuale fase di favorevole andamento del dato epidemiologico, diventa imperativo erogare e recuperare prestazioni sanitarie a favore della popolazione non affetta da Covid, anche al fine di mantenere volumi di attività tali da non compromettere l'*expertise* dei singoli operatori. Il tutto garantendo il massimo grado di tutela rispetto al rischio infettivologico. Si propone, quindi, il modello finora attuato nell'Ospedale Monaldi-AORN dei Colli, focalizzando l'attenzione sulle modifiche di alcuni processi, sul loro impatto organizzativo e sull'*outcome*, in termini di numero e tipologia di patologie trattate, con particolare riferimento a quelle chirurgiche e di follow-up neonatale, nonché di efficacia delle misure di prevenzione della circolazione intra-ospedaliera del SARS-CoV-2.

2. Analisi del contesto

In Regione Campania, la prima fase emergenziale della pandemia SARS-CoV-2 è stata gestita attraverso la flessibilità e la rapida conversione della rete ospedaliera. Contestualmente, dal 12.03.2020 e sino al 06.04.2020 è stata disposta la sospensione dei ricoveri programmati sia medici che chirurgici, ad eccezione dei ricoveri recanti motivi di urgenza, nonché quelli di dialisi, di radioterapia e oncologici-chemioterapici. Il ripristino, subordinato al rispetto delle misure da garantire per la prevenzione del rischio infettivologico, in regime di elezione dei ricoveri, medici e chirurgici, è stato fissato con decorrenza 04.05.2020.

Quindi, durante la cosiddetta "seconda ondata", l'Unità di crisi regionale ha disposto l'attivazione, nell'ambito del processo del potenziamento della rete ospedaliera Covid di cui alla DGRC 378/2020, di un numero totale di 1.651 posti letto. È stata disposta la sospensione dei ricoveri programmati sia medici che chirurgici, fatti salvi i ricoveri con carattere di urgenza "non differibili" e quelli per pazienti oncologici ed onco-ematologici medici e chirurgici. All'interno delle aziende ospedaliere e dei presidi ospedalieri delle ASL sono state, inoltre, sospese le attività di specialistica ambulatoriale [7].

Il confronto tra i dati delle attività di ricovero nel periodo di riferimento 01/01/2019 - 30/09/2019 e 01/01/2020 - 30/09/2020 evidenzia in Campania una riduzione dei ricoveri di elezione pari al 25%, di cui 43% medici e 57% chirurgici [8].

Gli Ospedali Monaldi, Cotugno e CTO costituiscono l'Azienda Ospedaliera dei

Colli. L'Ospedale Monaldi, hub nelle reti dell'emergenza cardiologica, cardiocirurgica, vascolare e neonatale, è un ospedale a storica vocazione pneumologica e cardiologica, che in tempi più recenti si è attestato come riferimento nei campi della chirurgia specialistica, dell'oncologia e dell'assistenza intensiva (Terapia del dolore e Centro ECMO). È, inoltre, sede del Centro trapianti di cuore e del Centro di riferimento regionale per le malattie rare. È, pertanto, un ospedale deputato alla cura di pazienti con spiccate e varieguate forme di *fragilità*, che impongono la massima attenzione.

Durante entrambe le fasi dell'epidemia, l'Ospedale Monaldi ha fornito supporto all'Ospedale Cotugno, ospedale interamente Covid, mediante trasferimento presso lo stesso di parte del proprio personale medico ed infermieristico e di intere Unità operative pneumologiche. Inoltre, nel periodo marzo-maggio 2020, ha attivato al suo interno 16 posti letto di terapia intensiva Covid, mentre nel periodo ottobre 2020-maggio 2021 ha garantito ai pazienti Covid 14 posti letto di terapia intensiva, 18 posti letto di terapia sub-intensiva respiratoria e 36 posti letto di degenza ordinaria pneumologica.

Per effetto dei suddetti trasferimenti e riconversioni, si è registrata, rispetto ai dati di attività dell'anno 2019, una riduzione di posti letto attivi di ricovero ordinario non Covid pari al 37%. Il Piano Operativo Regionale per il recupero delle liste di attesa [7], infatti, individua per tutta l'AORN dei Colli un'incidenza di prestazioni di ricovero non erogate per il III trimestre 2020 pari al 7,8% per i DRG di tipo medico ed al 6,3% per i DRG di tipo chirurgico, ed assegna all'Azienda un totale di 483.370 € quali risorse da destinare al recupero delle prestazioni di ricovero.

Allo scopo di garantire in sicurezza l'operatività degli oltre 200 posti letto di ricovero ordinario non Covid dell'Ospedale rispetto al rischio infettivologico, sia interno che esterno, è stato necessario attuare una serie di misure cautelative che hanno impattato sui seguenti macro-processi ospedalieri:

1. logistica interna all'ospedale (la trasformazione in ospedale "misto" ha imposto la creazione di percorsi strutturali o, laddove ciò non sia stato possibile, funzionali, distinti per pazienti Covid e non Covid/personale. È stato necessario, inoltre, individuare aree nettamente separate dai reparti di degenza, da dedicare ai follow-up post-ricovero);
2. gestione dell'igiene ambientale (implementazione di protocollo integrativo di disinfezione quotidiana o pluriquotidiana di ambienti critici, quali i percorsi Covid, o di aree ad alta frequentazione, quali gli ascensori, corridoi, scale, spogliatoi, ecc.);
3. sorveglianza sanitaria del personale (implementazione di protocollo integrativo di sorveglianza mirato al rischio Covid, mediante effettuazione del tampone nasofaringeo molecolare per la ricerca del SARS-CoV-2 a tutto il personale, con cadenza almeno mensile);
4. modalità di ingresso dei pazienti nei reparti di ricovero (implementazione di protocollo *ad hoc* che prevede che il ricovero programmato di un paziente sia subordinato a: (a) assenza di fattori di rischio per Covid rilevata mediante apposita intervista telefonica pre-ricovero; (b) negatività del tampone nasofaringeo molecolare per la ricerca del SARS-CoV-2 prelevato nelle 72 ore precedenti il ricovero stesso; (c) temperatura corporea < 37,5°C al momento del ricovero. Per il ricovero in emer-

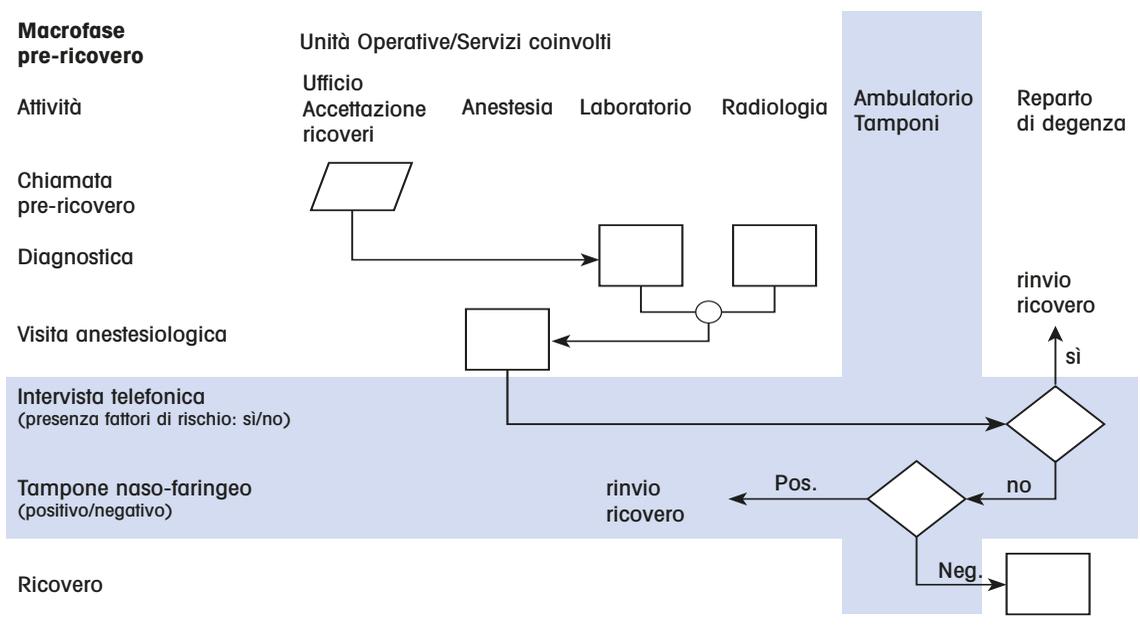
genza/urgenza è stata prevista l'accoglienza preliminare del paziente in una zona filtro, e l'effettuazione in prima battuta del tampone rapido/antigenico e, quindi, del molecolare.

3. Proposta progettuale

190

Il fulcro del modello organizzativo proposto è rappresentato dalle nuove modalità di accesso dei pazienti ai reparti di ricovero ordinario (evidenziate in azzurro rispetto al processo originale, pre-covid). Di seguito si procede concentrando l'attenzione sul percorso del paziente chirurgico.

Figura 1 Diagramma di flusso della macrofase "pre-ricovero" [9]



Al fine di standardizzare ed, al tempo stesso, snellire le modalità di effettuazione dell'intervista telefonica, è stato predisposto un set di contenuti minimi della scheda di valutazione anamnestica pre-ricovero, che consentisse anche la tracciabilità dell'operatore sanitario coinvolto (Fig. 2). Tali attività sono state condotte dal Personale infermieristico del reparto interessato, in orario di servizio.

Figura 2 Contenuti minimi scheda di valutazione anamnestica pre-ricovero

U.O.		
Nome e Cognome Paziente:		
Data Telefonata:		
Orario Telefonata:		
Nome e Cognome dell'Operatore che effettua la valutazione:		
Il paziente è sottoposto a misura di quarantena?	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Il paziente è risultato positivo al COVID-19?	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Il paziente presenta attualmente o ha presentato negli ultimi 15 giorni:		
Febbre	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Tosse	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Dispnea	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Disturbi gastro-intestinali	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Perdita dell'olfatto/gusto	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Contatto stretto con caso COVID-19 accertato	<input type="checkbox"/> SÌ	<input type="checkbox"/> NO
Firma dell'Operatore che effettua la valutazione _____		

191

In assenza di fattori di rischio, il paziente viene, quindi, convocato per l'effettuazione del tampone nasofaringeo per la ricerca del SARS-CoV-2 presso un ambulatorio creato *ad hoc* ("Ambulatorio Tamponi") nelle 48/72 ore precedenti la data del ricovero programmato.

La centralizzazione di tale attività ha consentito di rispondere a molteplici esigenze, non senza incorrere, talora, in alcune criticità, come evidenziato di seguito nell'analisi SWOT.

PUNTI DI FORZA (INTERNI)	PUNTI DI DEBOLEZZA (INTERNI)
<ul style="list-style-type: none"> tutela dell'ambiente "reparto di degenza", evitando l'accesso di pazienti provenienti dall'esterno e non tamponati; ottimizzazione/gestione di tutto il personale a vario titolo coinvolto; ottimizzazione consumo DPI; ottimizzazione sedute analisi dei tamponi in laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> sforzo organizzativo per garantire correttamente i flussi informativi tra CUP, reparti, ambulatorio tamponi e laboratorio; necessità di individuare misure di "salvataggio" in caso di difetti di comunicazioni tra le parti coinvolte; necessità di individuare locali idonei per lo svolgimento dell'attività, con accesso diretto dall'esterno; necessità di fornire al paziente precise indicazioni in merito alle fasce orarie di appuntamento.
OPPORTUNITÀ (ESTERNE)	MINACCE (ESTERNE)
<ul style="list-style-type: none"> tutela del paziente, che non entra in ospedale per effettuare il tampone; orario di apertura pomeridiano, con conseguente maggiore <i>compliance</i> del paziente-lavoratore; sensazione di presa in carico da parte del sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> mancato rispetto da parte dei pazienti delle fasce orarie di appuntamento; danno d'immagine in caso di malfunzionamento del sistema.

L'Ambulatorio tamponi viene svolto presso una struttura esterna all'edificio ospedaliero, posta nelle immediate vicinanze dei varchi di accesso carrabile; tale situazione consente, in caso di particolare fragilità del paziente, di effettuare il tampone in modalità *drive-in*. La prossimità all'ingresso permette di usufruire delle guardie giurate, già presenti *in loco*, per regolamentare l'accesso e l'attesa dei pazienti.

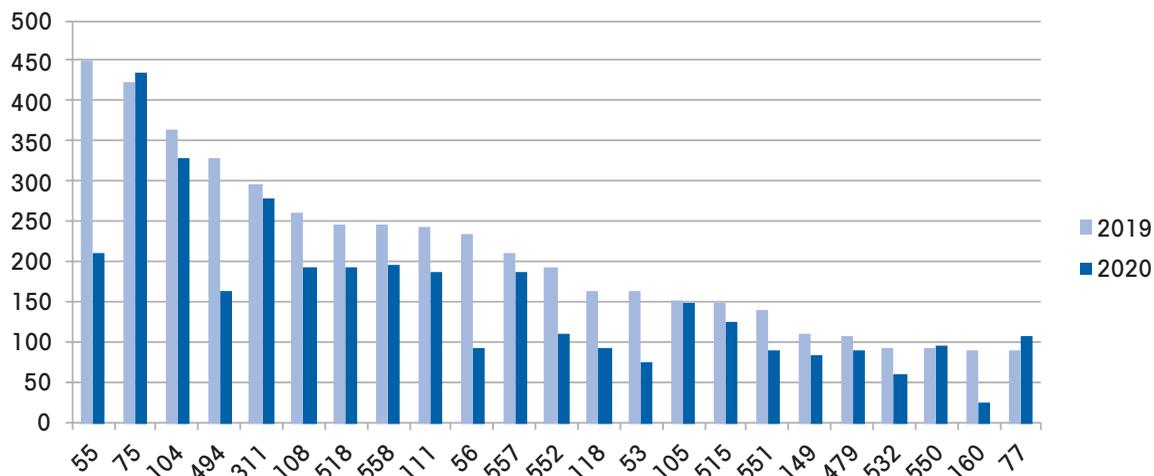
L'Ambulatorio è aperto in orario pomeridiano, dal lunedì al venerdì, per 4 ore al giorno; in caso di più giorni di festività infrasettimanali, sono state predisposte aperture straordinarie allo scopo di rispettare il previsto intervallo di 48/72 ore tra l'effettuazione del tampone ed il ricovero. Il personale sanitario che vi presta servizio è stato arruolato in maniera volontaria ed è composto, da infermieri ed operatori sociosanitari che lavorano in regime di straordinario. Mensilmente il monte orario globalmente prodotto dall'Ambulatorio è pari a circa 300 ore, con una produzione media di tamponi pari a circa 2.500. Si evidenzia che tali tamponi si riferiscono non solo ai pazienti in attesa di ricovero, ma anche a quelli prenotati per prestazioni ambulatoriali ad alto rischio, quali, a titolo esemplificativo, test da sforzo, spirometrie, gastroscopie, ecocardiografie transesofagee, o che prevedano l'accesso del paziente in sala operatoria in regime ambulatoriale/PACC o di *day surgery*.

Le uniche eccezioni alla centralizzazione sono costituite dai pazienti in trattamento chemioterapico che, per la periodicità di accesso e nell'ambito di una globale presa in carico, effettuano tamponi presso le strutture di *day hospital* che li hanno in cura, e dai pazienti pediatrici, che hanno un percorso dedicato presso i reparti di afferenza.

In riferimenti al costo complessivo dello screening dei pazienti (pre-ricovero o pre-procedure a rischio), si evidenzia che vi concorrono numerose attività/funzioni ospedaliere, di cui solo alcune con costi specifici precisamente quantizzabili.

COSTI DIRETTI	COSTI INDIRETTI
Ore in regime di lavoro straordinario	Alimentazione flussi informativi
Processazione dei tamponi	Valutazione anamnestica pre-ricovero
Consumo DPI	Disinfezioni ambientali quotidiane

Nell'anno 2020, l'Ospedale Monaldi ha registrato una perdita media di interventi chirurgici rispetto all'anno precedente pari al 22,14%. Il grafico e la tabella riportano, rispettivamente, i DRG la cui numerosità, nel 2019 o nel 2020, sia stata > 100 e la relativa descrizione.



193

DRG	DESCRIZIONE
55	Miscellanea di interventi su orecchio, naso, bocca e gola
75	Interventi maggiori sul torace
104	Interventi sulle valvole cardiache e altri interventi maggiori cardiotoracici con cateterismo cardiaco
494	Colecistectomia laparoscopica senza esplorazione del dotto biliare comune senza CC
311	Interventi per via transuretrale senza CC
108	Altri interventi cardiotoracici
518	Interventi sul sistema cardiovascolare per via percutanea senza inserzione di stent nell'arteria coronarica senza IMA
558	Interventi sul sistema cardiovascolare per via percutanea con stent medicato senza diagnosi cardiovascolare maggiore
111	Interventi maggiori sul sistema cardiovascolare senza CC
56	Rinoplastica
557	Interventi sul sistema cardiovascolare per via percutanea con stent medicato con diagnosi cardiovascolare maggiore
552	Altro impianto di pacemaker cardiaco permanente senza diagnosi cardiovascolare maggiore
118	Sostituzione di pacemaker cardiaco
53	Interventi su seni e mastoide, età > 17 anni
105	Interventi sulle valvole cardiache e altri interventi maggiori cardiotoracici senza cateterismo cardiaco
515	Impianto di defibrillatore cardiaco senza cateterismo cardiaco
551	Impianto di pacemaker cardiaco permanente con diagnosi cardiovascolare maggiore o di defibrillatore automatico o di generatore di impulsi
149	Interventi maggiori su intestino crasso e tenue senza CC
479	Altri interventi sul sistema cardiovascolare senza CC
532	Interventi sul midollo spinale senza CC
550	Bypass coronarico senza cateterismo cardiaco senza diagnosi cardiovascolare maggiore
160	Interventi per ernia, eccetto inguinale e femorale, età > 17 anni senza CC
77	Altri interventi sull'apparato respiratorio senza CC

Dal confronto della produzione di DRG chirurgici dei due anni, emerge che per 61 DRG, l'anno 2020 è stato più produttivo rispetto al 2019; si tratta di DRG eterogenei, tra cui appare opportuno menzionare, per numerosità, il DRG 75 (interventi maggiori sul torace) ed il DRG 77 (altri interventi sull'apparato respiratorio senza CC), con un numero di interventi nel 2020 rispettivamente pari a 435 e 107. Si tratta di interventi di chirurgia toracica, specialità che si occupa in modo quasi esclusivo di patologie della sfera oncologica il cui trattamento, di fatto, non è mai stato interrotto. Per rilevanza, si evidenzia che si è registrato un trend in aumento nel 2020 anche per il DRG 103 (trapianto di cuore o impianto di sistema di assistenza cardiaca).

Per 18 DRG, pari, rispettivamente, al 2,2% ed al 4,1% del numero totale di interventi del 2019 e del 2020, la variazione a cavallo dei due anni è nulla.

Un valore negativo del delta tra gli anni 2019 e 2020 si è registrato per un totale di 100 DRG, come specificato nella tabella presentata di seguito, da cui si evince che, nel 2020, circa la metà degli interventi ha presentato una riduzione inferiore al 25% rispetto all'anno precedente; ricadono in tale gruppo la quasi totalità degli interventi a carico del sistema cardiovascolare. Per appena il 3% degli interventi si è osservata, invece, una riduzione compresa tra il 75% ed il 100% rispetto al 2019, senza alcuna specificità di branca.

DELTA	N. DRG	NUMEROSITÀ INTERVENTI	
		ANNO 2019	ANNO 2020
< -25%	30	2879	2505
< - 50%	22	1178	758
< -75%	25	1638	728
< -100%	23	194	32
TOTALE	100	5889	4023

In ambito urologico, dal 2019 al 2020, si è registrato globalmente un calo di interventi chirurgici pari al 10,6%.

DRG	DESCRIZIONE	N. DIMESSI		DELTA %	DEGENZA MEDIA		DELTA %
		2019	2020	(2020-2019)	2019	2020	(2020-2019)
311	Interventi per via transuretrale senza CC	296	278	-6,08%	3,46	3,11	-10,12%
305	Interventi su rene e uretere, non per neoplasia senza CC	80	74	-7,50%	4,96	3,96	-20,16%
356	Interventi ricostruttivi dell'apparato riproduttivo femminile	59	26	-55,93%	3,5	3,35	-4,29%
337	Prostatectomia transuretrale senza CC	54	55	1,85%	3,54	3,04	-14,12%
309	Interventi minori sulla vescica senza CC	43	20	-53,49%	2,84	2,35	-17,25%
335	Interventi maggiori sulla pelvi maschile senza cc	40	40	0,00%	5,18	6,18	19,31%
303	Interventi su rene e uretere per neoplasia	38	65	71,05%	9,32	8,05	-13,63%
313	Interventi sull'uretra, età > 17 anni senza cc	37	22	-40,54%	2,92	3,82	30,82%
304	Interventi su rene e uretere, non per neoplasia con cc	13	9	-30,77%	11,15	11,89	6,64%
341	Interventi sul pene	11	1	-90,91%	4,27	4	-6,32%
310	Interventi per via transuretrale con CC	10	16	60,00%	6,5	4,31	-33,69%
338	Interventi sul testicolo per neoplasia maligna	10	10	0,00%	2	3,6	80,00%
339	Interventi sul testicolo non per neoplasie maligne, età > 17 anni	10	8	-20,00%	1,7	1,88	
315	Altri interventi sul rene e sulle vie urinarie	8	6	-25,00%	26,25	23,5	
307	Prostatectomia senza CC	4	3	-25,00%	4,75	3,67	
359	Interventi su utero e annessi non per neoplasie maligne senza CC	4	3	-25,00%	9,5	3,67	
334	Interventi maggiori sulla pelvi maschile con cc	3	2	-33,33%	17,33	8	
340	Interventi sul testicolo non per neoplasie maligne, età < 18 anni	2	2	0,00%	2	2	
342	Circoncisione, età > 17 anni	2	3	50,00%	1	3,33	
343	Circoncisione, età < 18 anni	1	0	-100,00%	2		
345	Altri interventi sull'apparato ripr. masch. eccetto per neoplasie maligne	1	0	-100,00%	3		
308	Interventi minori sulla vescica con CC	0	2		0	35,5	
336	Prostatectomia transuretrale con CC	0	4		0	4	
	TOTALE	726	649	-10,61%			

Dall'analisi del dato relativo alla degenza media correlata ai DRG prodotti nella UOC Urologia, emerge, in maniera interessante, che per circa l'85% degli interventi nell'anno 2020 si è registrata una riduzione della degenza media rispetto all'anno 2019.

In ambito neonatologico, considerato che la UOC TIN costituisce un hub nella rete dell'emergenza neonatale, non si sono osservate apprezzabili differenze nei volumi di ricovero ordinario tra 2019 e 2020, mentre l'impatto della pandemia si è registrato sulle attività di follow-up neonatale: ecografie cerebrali e del bacino, visite di controllo (pediatriche, neurologiche, ORL, ortopediche) e day hospital.

	ECOGRAFIE CEREBRALI/BACINO	VISITE DI CONTROLLO	DAY HOSPITAL
mar-20	13	0	2
apr-20	2	0	0
mag-20	8	0	0
giu-20	59	75	3
lug-20	53	100	0
ago-20	43	36	1
set-20	59	116	2
ott-20	39	48	2
nov-20	48	58	4
dic-20	34	27	2
gen-21	37	50	0
feb-21	37	52	7
mar-21	47	113	8
apr-21	47	72	14

La flessione delle attività è risultata più marcata in occasione della prima fase (periodo marzo-maggio 2020), in cui sono stati effettuati unicamente i primi controlli pediatrici post-dimissione e le ecografie cerebrali indifferibili. L'accesso alle attività di follow-up neonatale non prevede l'effettuazione del tampone nasofaringeo; la struttura dedicata a tali controlli è collocata in sede diversa rispetto al reparto di degenza e gli accessi sono stati regolamentati mediante opportuno distanziamento spaziale e temporale.

4. Risultati attesi e conclusioni

Il modello organizzativo proposto si pone l'obiettivo di avviare in sicurezza il recupero delle prestazioni sanitarie. Possono, pertanto, essere individuati i seguenti indicatori di esito:

- progressiva riduzione del delta delle prestazioni non erogate rispetto all'anno 2019;
- numero di focolai intra-ospedalieri di circolazione del virus.

Nella nostra esperienza, focalizzata essenzialmente sulla differenza di produzio-

ne di DRG chirurgici totali negli anni 2019 e 2020, il dato di partenza è rappresentato dal 22,14%. I dati relativi ai primi mesi del 2021, ancorché preliminari, mostrano un apparente trend positivo in termini di assottigliamento del delta, nonostante l'assenza di un piano strutturato di recupero, dovuta all'impegno di notevoli risorse per fronteggiare le necessità di cure ospedaliere della popolazione affetta da Covid. Tale risultato può essere, quindi, verosimilmente attribuito a:

- indicazioni regionali di blocco delle attività più limitate rispetto alla prima fase;
- spontaneo efficientamento del sistema, come dimostrato dal dato relativo alla riduzione delle degenze medie, rilevato per numerosi DRG considerati;
- acquisizione di maggiore consapevolezza da parte di operatori ed utenti sulle misure di sicurezza da adottare e sulle garanzie offerte dal sistema.

197

La grande attenzione posta sullo screening dei pazienti candidati al ricovero ordinario, ad intervento chirurgico e ad altre procedure invasive ha consentito, nel periodo ottobre 2020-aprile 2021, di individuare precocemente 109 soggetti risultati positivi al tampone nasofaringeo molecolare per la ricerca del SARS-CoV-2, in assenza di quadri clinici suggestivi di Covid. Nello stesso periodo, il numero di focolai interni di circolazione del virus è stato pari a zero.

La presenza di casi asintomatici e paucisintomatici in grado di trasmettere l'infezione è descritta [10], pertanto appare ragionevole supporre che le attività di sorveglianza pre-ricovero abbiano contribuito in maniera significativa al mantenimento di un *ambiente ospedaliero protetto*. Hanno concorso, inoltre, al raggiungimento di tale risultato l'intenso programma di sorveglianza sanitaria mirata al rischio Covid del personale, le continue disinfezioni ambientali, la creazione di percorsi dedicati e la sospensione degli accessi di visitatori all'ospedale.

L'andamento favorevole del dato epidemiologico registrato a partire dal mese di maggio 2021 ed il grande impulso alla campagna vaccinale anti-COVID-19 sono elementi fondamentali per orientare le scelte politiche in tema di riaperture finalizzate alla ripresa economica, ma, allo stato attuale delle conoscenze, non sono sufficienti a modificare le misure di prevenzione e controllo delle infezioni e circolazione virale.

Secondo un modello sviluppato dall'Imperial College di Londra [11], infatti, assumendo che un vaccino sia efficace al 90% nel prevenire la trasmissione del virus, è necessario vaccinare almeno il 55% della popolazione per raggiungere temporaneamente l'immunità di gregge, purché siano mantenute le misure di distanziamento sociale, con particolare riferimento allo smart working, e l'obbligo di indossare le mascherine. In assenza di tali misure, la quota di popolazione da vaccinare dovrebbe aumentare al 67%. D'altro canto, le "Indicazioni ad interim sulle misure di prevenzione e controllo delle infezioni da SARS-CoV-2 in tema di varianti e vaccinazione anti COVID-19" fornite lo scorso marzo dall'Istituto Superiore di Sanità [12] raccomandano che tutti i lavoratori, inclusi gli operatori sanitari, devono continuare a utilizzare rigorosamente i DPI, i dispositivi medici prescritti, l'igiene delle mani, il distanziamento fisico e le altre precauzioni secondo la valutazione del rischio, indipendentemente dallo stato di vaccinazione e aderire a eventuali programmi di screening dell'infezione; prevedono,

inoltre, l'adozione di tutte le disposizioni di sanità pubblica qualora un soggetto vaccinato risulti essere un contatto stretto di un caso di COVID-19.

In tale ottica, riteniamo che il modello organizzativo proposto, anche in virtù dei risultati positivi finora prodotti, possa costituire un valido strumento per garantire la sicurezza dell'ambiente ospedaliero nel lungo periodo di convivenza con il virus che ci attende.

Riferimenti bibliografici

1. ISTAT. Rapporto annuale 2020 – La situazione del Paese. Roma: Istituto Nazionale di Statistica; 2020
2. COVID Surg Collaborative group. Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans. *British Journal of Surgery* 2020;107(11):1440-49. doi: <https://doi.org/10.1002/bjs.11746>
3. Quotidiano sanità 27 maggio 2020 “Passata l'emergenza Covid 19 bisognerà riprogrammare 410 mila interventi chirurgici. E le liste d'attesa rischiano di raddoppiare” (www.quotidiano-sanita.it/studi-e-analisi/articolo.php?articolo_id=85646)
4. SIMEUP (Società Italiana di Medicina di Emergenza ed Urgenza Pediatrica). www.healthdesk.it/scenari/covid-bambini-conseguenze-indirette-pandemia
5. Gli interventi chirurgici in Toscana nel 2020: diminuiscono i volumi ed i “primi operatori” a cura di: S.Forni, L.Bachini, F.Gemmi. ARS Toscana. <https://www.ars.toscana.it/2-articoli/4586-interventi-chirurgici-toscana-2020-diminuiscono-volumi-e-primi-operatori.html>
6. Nature - NEWS FEATURE 16 February 2021. The coronavirus is here to stay — here's what that means <https://www.nature.com/articles/d41586-021-00396-2>
7. Regione Campania. Programma operativo per la gestione dell'emergenza da COVID-19 per gli anni 2020 e 2021. DGRC 543/2020
8. Piano Operativo Regionale per il recupero delle liste di attesa ai sensi dell'art. 29 del D.L n. 104 del 14 agosto 2020 – Aggiornamento. DGRC n. 620/2020
9. Bensa G., Prenestini A., Villa S. La logistica del paziente in ospedale: aspetti concettuali, strumenti di analisi e leve di cambiamento, da “Aziendalizzazione della sanità in Italia: rapporto OASI 2008” (CERGAS/Centro di ricerche sulla gestione dell'assistenza sanitaria dell'Università Bocconi)
10. Li R., Pei S., Chen B., Song Y., Zhang T., Yang W., et al. Substantial undocumented infection facilitates the rapid dissemination of novel coronavirus (SARS-CoV-2). *Science* 2020;368(6490):489-93. <https://science.sciencemag.org/content/early/2020/03/13/science.abb3221>
11. Imperial College COVID-19 response team Report 33: Modelling the allocation and impact of a COVID-19 vaccine A. B. Hogan, P. Winskill et al <https://doi.org/10.25561/82822>
12. Gruppo di lavoro ISS Prevenzione e controllo delle Infezioni. Indicazioni ad interim sulle misure di prevenzione e controllo delle infezioni da SARS-CoV-2 in tema di varianti e vaccinazione anti COVID-19. Versione del 13 marzo 2021. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2020 (Rapporto ISS COVID-19 4/2021)

Project 4

Progettazione organizzativa di un centro di simulazione in area critica, materno-infantile e chirurgica

di Lidia Grappone*, Tommaso Palma**

199

1. Introduzione

*Ascolto e dimentico, Guardo e ricordo, Faccio e imparo.
Kǒng Fūzǐ (551-479 a.C.)*

I cambiamenti profondi vissuti dal mondo sanitario hanno obbligato le Direzioni Strategiche a guardare in modo nuovo ai valori organizzativi e gestionali attraverso la creazione di contesti etici e professionalizzati, rispettosi delle persone e della loro sicurezza [1,2].

Il vecchio mantra di Halsted di “*See one, Do one, Teach one*” in pratica *guarda, fai ed insegna*, con cui è cresciuta la vecchia generazione medica, non è più fattibile né accettabile.

La legge 24/2017, recante le “*Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie*”, detta anche legge Gelli-Bianco, ha definito in modo chiaro il ruolo della cultura della sicurezza delle cure, individuando nel diritto del paziente a cure sicure e nella formazione tecnica ed etica del personale sanitario, alcuni dei suoi obiettivi [3].

La sopravvivenza del paziente, ma più in generale l’*outcome*, secondo la formula di Utstein è strettamente legato alla formazione degli operatori sanitari.

Formula Utstein della sopravvivenza

Scienza Medica x Efficienza Educativa x Implementazione Locale = Sopravvivenza

Mantenere aggiornate le skill (competenze) tecniche (sapere e saper fare) e le skill non tecniche, comunicative e relazionali (l’essere) può essere complesso. L’aggiornamento continuo (life-long learning) con metodologia tradizionale *teacher-centred* non

* Dirigente Medico UOC Neonatologia/Terapia Intensiva Neonatale AORN San Pio – Benevento.

** Dirigente Medico UOC Chirurgia Generale ed Oncologica AORN San G. Moscati – Avellino.

modifica la pratica professionale né gli esiti assistenziali; al contrario la simulazione (*machine learning*) si rivela un potente strumento per la diffusione della cultura della sicurezza e per il miglioramento dei sistemi sanitari [4].

Tabella 1 I vantaggi della Simulazione

Assenza di rischi per il paziente

Riprodurre situazioni comuni, procedure routinarie ed eventi rari, ma seri

Imparare a eseguire manovre o a usare strumenti complessi

Applicare, assieme ai processi decisionali, la comunicazione e il team working

Discussione (personale e di gruppo) e valutazione degli interventi terapeutici (debriefing session).

200

L'apprendimento in simulazione si basa sul fare (*learning by doing*) e sulla sperimentazione di situazioni o attività che stimolano la riflessione del singolo e del team attraverso uno scambio continuo di *input* e *feedback*. In tal modo è possibile capire come funziona un processo e come questo si adatti al cambiamento [5]. Inoltre si possono testare ipotesi in tempi brevi e raggiungere soluzioni ottimali. Prima che in Sanità, la simulazione è stata usata in ambito aereospaziale e in tutte le professioni che guardano alla tutela della vita delle persone e al prestigio e all'economicità aziendale. L'errore medico ha infatti anche importanti ripercussioni finanziarie. In Italia, secondo l'associazione Safety Health Care, il costo degli eventi avversi è il 15% del budget ospedaliero e il 50% degli eventi avversi è evitabile.

L'applicazione dei principi del Crisis Resource Management (CRM) permette di sviluppare competenze professionali indispensabili per aumentare efficienza, efficacia e sicurezza delle cure sanitarie come il team working, la comunicazione e l'esercizio della leadership/fellowship [6,7].

L'esperienza degli autori, l'uno discendente in simulazione chirurgica robotica, l'altra formatore [8,9,10] ed ideatrice di un centro di simulazione *in itinere* nella macroarea di Avellino-Benevento, hanno prodotto un documento di indirizzo per la progettazione di un Centro di Simulazione in Area critica, materno-infantile e chirurgica che guardi a nuovi campi di ricerca e formazione come la simulazione ecografica e la simulazione polmonare, particolarmente importanti alla luce delle criticità assistenziali emerse durante la pandemia COVID-19.

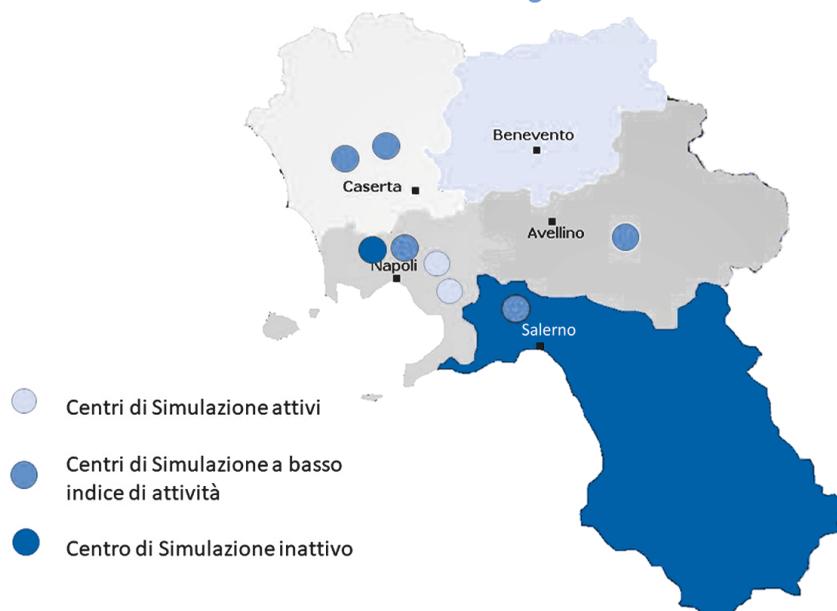
2. Analisi del contesto

Il DGR n. 586 del 21/11/2019 Presa d'atto e recepimento del "Piano Triennale 2019-2021 di sviluppo e riqualificazione del Servizio Sanitario Campano ex art. 2, comma 88, della Legge 23 dicembre 2009, n. 191", approvato con Decreto Commissariale n. 94 del 21/11/2019, tra le direttrici fondamentali identifica l'Arruolamento e la Formazione Continua del personale. Nel DGR si sottolinea la necessità di "*adeguare l'offerta*

formativa, la sua equità e porre una particolare attenzione allo sviluppo di modalità innovative di apprendimento (e-learning, formazione sul campo) al fine di rendere la formazione sempre più vicina ai differenti e molteplici destinatari, nonché ai bisogni del cittadino/paziente consentendo agli operatori tutti di rispondere prontamente alle richieste dei medesimi anche alla luce dei nuovi LEA” [11].

Figura 1

201



Secondo dati consultabili e fonti attendibili, in Campania esistono 7 centri di simulazione di cui 2 a pieno regime (Fig. 1). Il sottoutilizzo dei centri sembra essere legato al prevalere di una formazione “tradizionale” e concentrata soprattutto alla formazione del personale dell’Emergenza/118.

Il momento storico legato alla pandemia da COVID-19 ha messo il Sistema Sanitario (SSR) di fronte alla necessità di una formazione efficace, qualificata e rapida in settori inusuali come la gestione delle maxi-emergenze, la telemedicina e la Health technology.

3. Proposta progettuale

La progettazione di un centro di simulazione può essere piuttosto complessa perché deve bilanciare l’entusiasmo dei clinici che lo propongono, i reali bisogni delle Aziende e del SSR e i costi. Per questo abbiamo cercato di sviluppare una procedura che potesse aiutare quanti hanno intenzione di intraprendere questa emozionante avventura.

FASE CONSULTIVA. La progettazione di un centro di simulazione deve essere preceduta da una fase consultiva che si fonda su 4 azioni: Comprendere, Definire, Integrare ed Eseguire.

- *Comprendere.* La fattibilità di un progetto si giova di strumenti come l'analisi SWOT. In tabella 2 mostriamo l'analisi SWOT effettuata per l'AORN San Pio di Benevento dove è *in itinere* un progetto per un centro di simulazione.

Tabella 2 Analisi SWOT per il Centro di Simulazione Medica dell'AORN San Pio (Benevento)

	FATTORI POSITIVI	FATTORI NEGATIVI
Fattori interni	Punti di forza (STRENGTHS) <ol style="list-style-type: none"> 1. Attenzione aziendale a modelli organizzativi rivolti ad equità, qualità e sicurezza delle cure 2. Raggiungimento degli obiettivi LEA 3. Riduzione del contenzioso medico-legali e del suo carico economico (spese legali, premi assicurativi) 4. Learning Accademico e Formazione Continua 5. Disponibilità di spazi e strutture 6. Assenza di competitors locali 7. Ampio bacino di utenza (macroarea AV-BN) 8. Numero e Caratteristiche dei formatori presenti in Azienda 9. Rendite e Ricavi 	Punti di debolezza (WEAKNESSES) <ol style="list-style-type: none"> 1. Limitato utilizzo di sistemi di misura e di confronto (misura dei risultati); 2. Scarsa attenzione verso l'adozione sistematica di procedure EBM 3. Disponibilità limitata ed eterogenea di risorse 4. Sottoutilizzo
	Fattori esterni	Opportunità (OPPORTUNITIES) <ol style="list-style-type: none"> 1. Valore Evidence Based della simulazione come strumento di gestione del rischio clinico 2. Attenzione di Stakeholder (cittadini, pazienti, Ordini Professionali, società scientifiche etc.) verso il rischio clinico 3. Riduzione dei premi assicurativi per evidenza di sistema organizzato 4. Fondi Nazionali e Regionali dedicati alla formazione

- *Definire.* Le caratteristiche del Centro dipendono dall'offerta formativa che si intende proporre. Gli obiettivi devono essere chiari e definiti (Tab. 3).

Tabella 3 Obiettivi per la progettazione di un piano formativo in Simulazione

1. Qual è l'obiettivo della simulazione (educazione, valutazione, ricerca ecc.)?
2. Cosa stiamo cercando di simulare (Fase di Analisi e Pianificazione)?
3. Chi sono i destinatari (singoli, teams ecc.)? quali sono gli ambiti di intervento? quali sono le professionalità coinvolte (es. Medici, Infermieri, OSS, etc.) e con quale livello di esperienza (Studenti e/ Formazione Continua del personale)?
4. Chi sono gli istruttori/facilitatori e qual è il loro livello di esperienza? Definizione del curriculum
5. Come simulare? Quale fedeltà utilizzare? fedeltà ambientale, di equipaggiamento (skills trainer, simulatori a bassa o alta fedeltà, realtà virtuale, realtà aumentata, microsimulazione, videogames/simulazione robotica etc.), fedeltà psicologica, etc.
6. Dove simulare? (c/o centri di simulazione adeguatamente organizzati, simulazione <i>in situ</i> , simulazione mobile etc.)
7. Quali sono tempi? (tempi di programmazione generale e tempi tecnici)
Quali sono le risorse disponibili? (personale tecnico, strumenti e materiali, strutture, risorse economiche).

- *Integrare.* Nel rispetto del principio *cost-effective* è necessario conciliare aspettative, esigenze e risorse in relazione alle esigenze aziendali (definizione e applicazioni di protocolli e procedure, prevenzione del rischio clinico, team working, leadership e comunicazione) o del territorio regionale (maxi emergenze, telemedicina, etc.).
- *Eeguire.* Una volta avviato il progetto richiede una continua rivalutazione per consolidare ed implementare la sua attività. Questa rappresenta la parte più critica poiché il successo è condizionato dalla resilienza e dalla capacità di aumentare le competenze tecniche ed educazionali nel tempo. Può essere utile in questo caso l'uso nel tempo di indicatori di performance (PKI) (Tabella 4).

Tabella 4 KPI: Indici di Performance

PRODUZIONE	Numero di corsi mensili ed annuali; Numero di Crediti erogati (ECM)
UTENTI	Valutazione della qualità della formazione da parte degli utenti; Supporto professionale post corso e tempo di risposta alle richieste.
MARKETING	Costi
RICERCA E SVILUPPO	Efficacia ed efficienza della simulazione in aree specifiche; Scostamento del tempo di pianificazione e realizzazione; Progettazione della Rete Regionale di Formazione in Simulazione
GESTIONE	Numero di progetti; Numero di ore dedicate alla progettazione ed esecuzione dei corsi; Numero di progetti attuabili secondo budget
PERSONALE	Misure di sostegno per formatori e responsabili; Numero di formatori che abbandonano ogni anno; Costi del personale/anno
CORSI	Rispetto della programmazione; Numero di audit/anno; Tempo medio tra ideazione e realizzazione dei corsi
DIREZIONE	Incremento annuo dei corsi; Incremento del budget (fondi, donazioni etc.)

Il livello di efficienza di un centro di simulazione aumenta quando esso è inserito all'interno di un network in cui vengono condivisi professionisti, esperienze e best-practices e periodica valutazione. In Tabella 5 descriviamo i criteri di accreditamento indicati dalla Società Italiana di Simulazione in Medicina (SSIM).

Tabella 5 Caratteristiche per l'accreditamento di un Centro di Simulazione

Caratteristiche strutturali	Logistica e contestualizzazione; Articolazione ergonomica degli spazi; Sala di simulazione arredata con elevato realismo; Climatizzazione, acustica, illuminazione; Servizi logistici e manutenzione
Caratteristiche quali-quantitative delle attrezzature	Numero e caratteristiche di simulatori, supporti audiovisivi e tecnologici; manutenzione e aggiornamento tecnologico
Caratteristiche organizzative	Organigramma (numero e caratteristiche del personale); budget annuale; investimenti; Regolamento; Albo degli istruttori; Accreditazioni o certificazioni di qualità; Aree di interesse; n° allievi/anno per area; numero di corsi o ore di formazione/anno; progetti di sviluppo e ricerca
Caratteristiche tecnico professionale	Metodologie didattiche; Programmi di formazione; Valutazione della formazione, e della docenza; Organigramma docenti e istruttori; Selezione curriculare dei formatori (titoli specifici in simulazione medica, ore annuali di docenza per istruttore/docente, caratteristiche del responsabile scientifico didattico, formazione continua dei formatori)

In conclusione la progettazione del centro di simulazione deve tener conto di 4 items principali: metodologia formativa, strategia educativa, requisiti strutturali, tecnologie (Tabella 6).

Tabella 6 Items per lo sviluppo del progetto

	DESCRIZIONE	CARATTERISTICHE
Metodologia formativa	Ambienti e strutture in grado di coprire l'intero Circle of learning: <ul style="list-style-type: none"> Formazione frontale Technical skills su modelli anatomici Autoapprendimento Team working (simulazione ad alta fedeltà) Assessment e debriefing 	<ul style="list-style-type: none"> Qualità Rapporto efficacia/qualità Facilità di Gestione Assistenza tecnologica Certificazione/ Accreditazione Internazionale
Strategia Educativa (Competency Management)	Technical skill: standardizzazione Non technical skill: CRM & Team Training	High Dose/Low Frequency Full-Scale Simulation con task trainer Debriefing
Requisiti strutturali	In relazione a: <ul style="list-style-type: none"> Tipologia e numero di partecipanti (30/corso) Frequenza, periodicità, durata della Simulazione ed obiettivi formativi 	Sala Regia Sala Simulazione Sala Plenaria Deposito
Tecnologie	Strumentazioni di supporto Simulatori a bassa fedeltà Modelli privi di componenti elettronici destinati alle simulazioni procedurali	Simulatori ad alta fedeltà: simulatori computerizzati che riproducono fedelmente condizioni cliniche-chirurgiche rispondendo in modo realistico alle azioni dei sanitari

Caratteristiche strutturali

Un centro di medie dimensioni deve poter disporre di una Sala Regia (8mq), una Sala Simulazione (25mq), una Sala Debriefing/Sala Task-Trainer (150mq) e un Deposito. Dal punto di vista progettuale suggeriamo, in relazione al rischio infettivo da COVID-19, un sistema di condizionamento a pressione negativa con un ricambio di almeno 6 cicli/ora.

Proponiamo di seguito alcune immagini esemplificative.

205

Sala Regia. In questa sede si governano le Simulazioni Full-Scale o si possono osservare le Simulazioni a bassa Fedeltà utilizzate per l'insegnamento delle technical skills. Dispone di un sistema UPS per garantire continuità elettrica e di un vetro oscurato unidirezionale per permettere la visione della simulazione al di là delle telecamere.

Sala Simulazione. L'area di Simulazione (Figura 2) riproduce fedelmente (arredi, strumenti e materiali) gli ambienti realmente usati durante l'attività sanitaria (sala operatoria, rianimazione, triage, degenza, sala parto, etc.). I suoni e le immagini delle simulazioni sono integrate con il flusso di informazioni del simulatore (segnali vitali, lastre raggi X, immagini e filmati clinici, registrazioni automatiche degli eventi e registrazioni personali ecc.), e possono essere trasferiti all'interno della propria rete informatica o salvate su supporto esterno per essere archiviate e rivalutate successivamente. La sala di simulazione è separata dalla Sala Regia da una parete di specchi unidirezionale che consente al personale della Sala Regia di vedere l'interno della Sala di Simulazione ma non viceversa ed è insonorizzata.

Figura 2



Sala Deposito e Manutenzione. Necessaria per deporre tutte le attrezzature e fare manutenzione.

Sala Plenaria Debriefing. È uno spazio multifunzione particolarmente ampio (150mq circa) che dovrebbe ospitare circa 30 persone (Figura 3). Le principali attrezzature comprendono videocamera, videoproiettore, lavagna elettronica, computer, microfoni e sistema di amplificazione, sistema di audio-video conferenza.

Figura 3



206

È arredabile al bisogno con sedie a ribaltina durante il debriefing o con tavoli richiudibili da lavoro per le attività pratiche su modelli anatomici nel caso venga usata come sala Skill Trainer ovvero per insegnare procedure monotematiche (ad es. intubazione, suture, incanalamento dei vasi etc.).

Secondo la metodologia didattica più accreditata, i discenti che non partecipano attivamente alla simulazione, dalla sala plenaria, possono seguire la simulazione in *real time* grazie ad un'interfaccia utente che può gestire telecamere e mixer audio.

All'interno della sala plenaria si svolge il *debriefing*, la vera anima della simulazione, ossia la revisione critica dello scenario da parte dei formatori e degli stessi discenti. L'errore diventa uno strumento proattivo e si mettono in rilievo aspetti quali la comunicazione, il team working e la capacità di leadership. Gli istruttori possono facilmente e velocemente muoversi all'interno di segmenti specifici dello scenario, laddove c'è bisogno di focalizzare gli obiettivi di apprendimento.

Tecnologie per la simulazione

I manichini di simulazione, veri e propri “computer umanizzati”, per la loro estrema realistica permettono, ad istruttori debitamente addestrati, di creare qualsiasi tipo di scenario. I modelli più evoluti combinano modelli fisiologici e casi paziente già programmati. I manichini sono in grado di simulare tutte le funzioni vitali e rispondere in modo congruo agli interventi eseguiti su di essi.

Esistono inoltre manichini specificamente progettati per alcune aree di intervento.

I manichini per la *simulazione ostetrica* (Figura 4) sono in grado di simulare il travaglio, il parto e tutte le sue complicanze e l'addestramento diventa indispensabile sia per la gestione di condizioni fisiologiche che di eventi tempo-dipendenti come l'emorragia post-partum, l'eclampsia, la sofferenza fetale acuta e l'arresto cardiaco nella gravida. È dimostrato che la formazione attraverso la simulazione in ostetricia riduce il rischio di eventi avversi sia nella madre che nel neonato.

I *simulatori neonatali* (Figura 5) sono specificatamente progettati per l'addestramento alla rianimazione neonatale e il loro uso è suggerito dall'American Association of Pediatrics.

È possibile inoltre prevedere scenari complessi quali l'insufficienza respiratoria, convulsioni, shock nei quali si rendono necessarie procedure quali il cateterismo vascolare, drenaggi toraco-addominali, ventilazione meccanica, etc.

I *simulatori pediatrici* riproducono un modello di circa 9-10 anni permettendo ai professionisti sanitari di riconoscere patologie che hanno risposte fisiopatologiche assolutamente diverse dall'adulto (ad es. il trauma, l'insufficienza respiratoria, lo shock, l'arresto cardiaco. etc.)

I sistemi con sonda realisticamente interagente con la pelle del simulatore (Figura 6), permettono, nella *simulazione full-scale*, di usare gli ultrasuoni per allenare il team all'ecografia bed-side (EFAST) per la diagnosi rapida in emergenza. In mani esperte questo tipo di formazione offre interessanti spunti di riflessione.

I *simulatori polmonari* (Figura 7a-b) integrati con manichini si interfacciano con i ventilatori. La capacità di configurazione rende il simulatore estremamente realistico e permette di osservare le variabili ventilatorie sugli apparecchi ad esso collegati. Diventa possibile correggere gli errori più comuni ma drammatici (estubazione accidentale,

Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7a-b



inadeguatezza dei parametri o dei difetti di funzionamento dei devices, etc.). Il training per l'utilizzo dei devices respiratori e le interfacce è rapido ed efficace e questo si è rivelato particolarmente utile per la gestione dei pazienti con insufficienza respiratoria da COVID-19 [12].

I costi medi e tempi di realizzazione di un centro di simulazione medica in area critica e materno-infantile sono indicati in Tabella 7 e 8.

Tabella 7 Costi medi

(il prezzo può variare in relazione alle case costruttrici e imprese realizzatrici)	Importo medio in € (IVA esclusa)
Investimento in simulatori e trainers	
<i>Simulatore adulto con Simulatore ECO</i>	60.000,00
<i>Simulatore materno</i>	40.000,00
<i>Simulatore neonatale pretermine</i>	15.000,00
<i>Simulatore neonatale</i>	25.000,00
<i>Simulatore pediatrico</i>	43.000,00
<i>Simulatore polmonare</i>	40.000,00
<i>Sistema audio Video Registrazione Sala Regia, 2 telecamere HD Axis e microfono</i>	22.000,00
<i>Materiali sala regia</i>	3.000,00
<i>Formazione istruttori con Certificazione e Accredimento Internazionale</i>	12.000,00
	250.000,00
Investimento infrastrutture e locali	
<i>Sala simulazione mq 25,00 - Costi unitari standards (Csi) per ristrutturazione: 1500,00€/mq</i>	37.500,00
<i>Stanza di regia mq 80,00 - Costi unitari standards (Csi) per ristrutturazione: 800,00€/mq</i>	6.400,00
<i>Stanza Plenaria mq 150,00 - Costi unitari standards (Csi) per ristrutturazione: 1000,00€/mq</i>	150.000,00
<i>Attrezzature elettromedicali Sala Simulazione</i>	50.000,00
<i>Arredi Stanza di Regia</i>	4000,00
<i>Arredi ed attrezzature tecnologiche (computer, lavagna interattiva multimediale, soluzioni wireless, videocamere, rete wi-fi, tavoli da lavoro etc.)</i>	50.000,00
<i>Sala deposito 10 mq - Costi unitari standards (Csi) per ristrutturazione: 1000,00€/mq</i>	10.000,00
<i>Impianto di condizionamento a pressione negativa (6 ricambi aria/ora)</i>	30.000,00
	187.900,00
Totale	587.900,00

Tabella 8 Cronoprogramma (tempi medi in mesi)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Presentazione del progetto</i>	x								
<i>Costituzione gruppo di lavoro multidisciplinare</i>	x								
<i>Bando/inviti per acquisto sistemi di simulazione</i>	x								
<i>Bando/inviti ristrutturazione edilizia</i>	x								
<i>Affidamento lavori</i>		x	x						
<i>Realizzazione lavori ristrutturazione</i>				x	x	x	x		
<i>Fornitura arredi / tecnologie 60 giorni</i>	x	x					x	x	x
<i>Inizio lavori ditta Simulatori</i>									
<i>Conclusione</i>									x

In caso di realizzazione *ex novo* della struttura edilizia i costi unitari aumentano: il costo unitario standard è pari a circa 1200,00 €/mq. In questo caso il costo totale di un centro di simulazione medica con le caratteristiche descritte nelle tabelle precedenti sale a circa 700.000,00 €.

La *Simulazione chirurgica*. La simulazione chirurgica è essenziale per l'addestramento procedurale sia di principianti che di chirurghi esperti, poiché rafforza le abilità del chirurgo, diminuendo i costi ospedalieri e migliorando gli esiti [13]. Ad esempio, in chirurgia mammaria la simulazione permette di esercitarsi sia sull'intervento primario che sulla ricostruzione mammaria.

I progressi nella telechirurgia, la stampa tridimensionale (3D) e l'incorporazione dell'anatomia specifica del paziente hanno aperto la strada a simulatori chirurgici di elevata complessità tecnologica che vanno ben oltre i modelli usati per la chirurgia minima nei centri di simulazione medica. Strumenti *Immersive Intuitive Interface* (Robot Da Vinci) sono stati inizialmente usati per la chirurgia di media complessità in urologia, ginecologia e chirurgia ma si sono rivelati ideali per la chirurgia ad alta complessità in campi chirurgici ampi e multi-quadrante, grazie all'estrema mobilità,

Figura 8a-b

agli accessi anatomici massimizzati e alla visione 3D-HD. Per avvicinarsi a questo tipo di chirurgia diventa indispensabile l'uso dei simulatori (Da Vinci Skills Simulator) con cui chirurghi si esercitano usando la stessa consolle master della realtà (Figura 8a-b).

L'impianto metodologico e gestionale di un centro di simulazione chirurgica è lo stesso dei centri di simulazione medica ma i costi sono particolarmente elevati (Tabella 9). I centri di simulazione chirurgica sono inseriti in veri e propri "ospedali simulati" la cui gestione è di solito affidata a Centri universitari, Fondazioni o Istituti di ricerca. Nella formazione accademica e continua in chirurgia robotica è indispensabile l'utilizzo del simulatore "Da Vinci".

Tabella 9 Costo medio di alcuni simulatori chirurgici

DESCRIZIONE	Importo medio in € (IVA esclusa)
Simulatore Seno	820.000,00
Skill Simulator	200.000,00

Analisi delle criticità e azioni proposte. Una delle critiche mosse più frequentemente alla formazione è il costo. Esiste poca letteratura sul rapporto costo/efficacia della formazione e in particolare di quella in simulazione.

Se pensiamo a quanto ampio sia il concetto di salute e quanto dispendioso l'impegno che il sistema sanitario rivolge a questo obiettivo, possiamo intuire invece come un investimento relativamente piccolo può produrre effetti sostanziali, suggerendone l'assoluta convenienza dal punto di vista qualità-prezzo. La valutazione dei costi della formazione si limita alla ripartizione dei costi totali, dei costi indiretti ed immateriali (ad es. le assenze dal lavoro) o descrivono studi prospettici di carattere puramente economico. Le valutazioni economiche parziali non sono in grado di correlare costi/benefici mentre le valutazioni economiche efficaci, come la cost minimisation analysis (CMA), la cost-effectiveness analysis (CEA), la cost-utility analysis (CUA) e la cost-benefit analysis (CBA), per la loro complessità purtroppo sono poco utilizzate.

I costi maggiori della formazione riguardano principalmente gli istruttori e il materiale.

All'interno delle organizzazioni sanitarie molto spesso si "nascondono" formatori di eccezione, con ruoli che esulano dalla mera leadership istituzionale. La simulazione, oltre a trasformare il sistema sanitario, cambia gli individui che la praticano. I formatori che si occupano di simulazione trasferiscono le loro capacità anche al di fuori della formazione riuscendo ad applicare quanto insegnano nella pratica clinica; l'applicazione del CRM, la gestione proattiva dell'errore e il debriefing attraverso l'uso del feedback riflessivo e non giudicante diventano uno strumento di miglioramento quotidiano del team working [14].

Formatori *on site* e una politica *no per diem* ossia del solo rimborso spesa potrebbe rendere eticamente ed economicamente accettabile una formazione di qualità. È necessario sradicare la cultura, purtroppo estremamente diffusa, della formazione

come “fonte di reddito aggiuntivo”, piuttosto che un’opportunità per costruire capacità professionale nella propria azienda e nella propria regione.

Affidando la formazione a persone di elevato carisma etico e scientifico, con una mentalità manageriale e di concerto con le unità di risk management, i costi sarebbero contenuti e il rapporto qualità-prezzo aumenterebbe.

Impatto della simulazione sul contenzioso medico-legale. La formazione è un’area gestionale del rischio clinico perché in grado di ridurre l’impatto del contenzioso. Secondo il Rapporto Annuale Denunce in Sanità del maggio 2017, l’indice di sinistrosità in Italia è pari a 20,94 su 10.000 dimissioni; nel 66% dei casi sono richieste di risarcimento e nel 13% riguardano il decesso del paziente. Il Report del broker Marsh sulla Medical Malpractice, ed. 2016, individua le aree maggiormente interessate da contenziosi per malpractice: ortopedia e traumatologia (13,14%), chirurgia generale (12,16%), DEA/Pronto soccorso (11,58%), ostetricia e ginecologia (8,39%).

Il costo medio dei sinistri liquidati (8,98% in conciliazione, 7,77% giudizio civile e 7,54% giudizio penale) in linea peraltro con le statistiche della Associazione Nazionale Imprese di Assicurazione (ANIA) è di circa 52.364,95 €.

Esistono però i cosiddetti eventi “catastrofali” ossia quegli eventi risarcitori in grado di danneggiare irrimediabilmente il bilancio aziendale. Tra questi citiamo i cosiddetti “Baby Case” ossia eventi che conducono alla morte o al danno grave di un neonato; in questi casi il premio risarcitorio oscilla tra 500.000,00 e 5.000.000,00€. La formazione in simulazione in area perinatale sembra diminuire in modo significativo i contenziosi medico-legali. L’esperienza di 120 ospedali americani aderenti al Hospital Corporation of America, descrive una riduzione delle denunce per negligenza da 13 x 10.000 parti (1998) a 6 x 10.000 parti nel 2006 [15]. Un’esperienza simile in campo ostetrico viene descritta anche presso l’Hospital Yale New Haven [16]; il numero di denunce si è dimezzato (da 30 a 14) e i rimborsi sono passati in 5 anni da \$ 50,7 milioni a \$ 2,9 milioni, mentre in tutto il resto del Connecticut rimanevano stabili.

Agire su aree specifiche esposte ad un elevato rischio di incorrere in errori come il DEA o con rischio statisticamente più basso ma ad elevato impatto economico, può essere un obiettivo importante per finanziare centri di simulazione di elevata qualità.

Indicatori di esito e processo

- Numero di eventi formativi mensili distinti per aree
- Valutazione dei questionari di gradimento del corso compilati dai partecipanti
- Valutazione dell’impatto su contenziosi e risarcimenti (a lungo termine 1 volta/anno)
- Scrittura e rivalutazione dei PDTA per aree
- Incremento del numero di formatori intraziendali.

4. Risultati attesi e conclusioni

Partendo dal progetto dell'AORN San Pio di Benevento, si è sviluppata una linea per la “Progettazione Organizzativa di un Centro di Simulazione in Area Critica, Materno-Infantile e Chirurgica”.

La sua applicazione dovrebbe determinare:

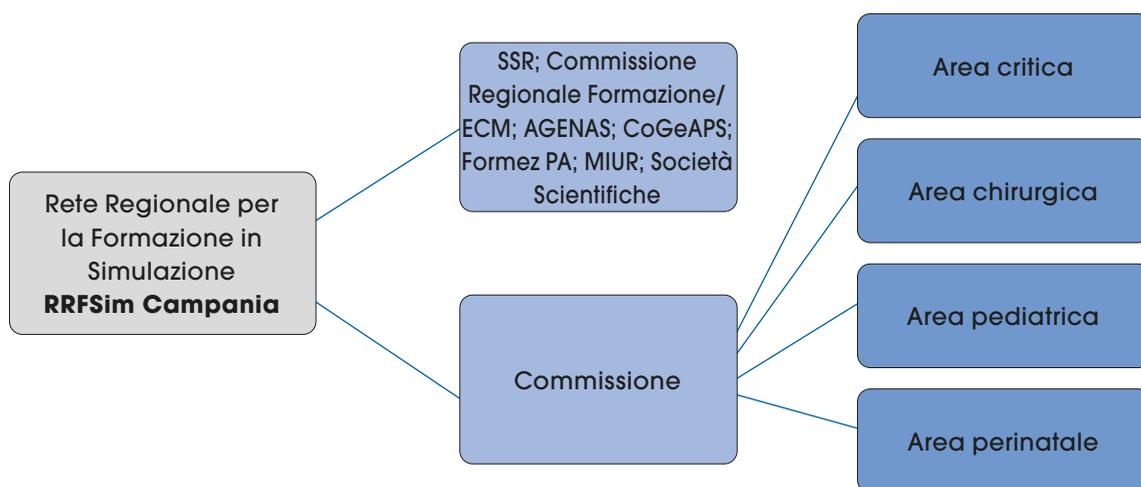
212

- Implementazione dell'attività dei centri attualmente presenti in Regione.
- “Costruzione” di centri realmente calzati sulle necessità formative aziendali e/o regionali.
- Formazione accademica e continua di elevata qualità.
- Integrazione professionale e interdisciplinare.
- Aumento della qualità delle cure attraverso l'applicazione di linee guida e raccomandazioni *evidence based*.
- Riduzione del contenzioso medico legale e dei premi assicurativi.

L'estrema complessità gestionale necessita di un network regionale rivolto ad intercettare nel Rischio Clinico l'anima della Simulazione. Per questo proponiamo infine la creazione di una Rete Regionale per la Formazione in Simulazione (RRFSim) (Figura 9) che abbia come obiettivo:

- Censimento, Certificazione, Valutazione, Coordinamento, Implementazione e Supervisione dei centri già presenti e di quelli che potranno nascere in futuro in Regione
- Audit sui bisogni formativi, aree di interesse ed eventi avversi
- Diversificazione dell'offerta formativa
- Promozione di linee di indirizzo sulla formazione in simulazione
- Processo gestionale per la formazione di un Albo regionale dei docenti (ECM) e dei responsabili di struttura
- Gestione dei costi e valutazione dei risultati.

Figura 9



Sappiamo cosa vogliono e di cosa hanno bisogno i professionisti della salute (incluso il know-how e l'essere) e sappiamo che la simulazione ci offre la possibilità di migliorare la formazione allenando gli operatori sanitari alla vittoria. Solo uno sforzo unitario e coordinato a tutti i livelli potrebbe portare avanti un progetto tanto ambizioso.

Il senno di poi non è più un lusso che i sistemi sanitari si possono concedere.

Riferimenti bibliografici

1. Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America. *To Err is Human: Building a Safer Health System*. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2000. PMID: 25077248
2. *Association of Adverse Effects of Medical Treatment With Mortality in the United States: A Secondary Analysis of the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study*. JAMA Netw Open. 2019;2(1):e187041
3. Legge 08/03/2017, n. 24 (in Gazzetta Ufficiale 17/03/2017, n. 64) - cd. Legge Gelli
4. Doupe P, Faghmous J, Basu S. *Machine Learning for Health Services Researchers*. *Value Health*. 2019 Jul;22(7):808-815. doi: 10.1016/j.jval.2019.02.012
5. Fung L, Boet S, Bould MD, Qosa H, Perrier L, Tricco A, Tavares W, Reeves S. *Impact of crisis resource management simulation-based training for interprofessional and interdisciplinary teams: A systematic review*. *J Interprof Care*. 2015;29(5):433-44. doi: 10.3109/13561820.2015.1017555
6. D.D Regione Toscana n. 2748 del 13.03.2017
7. Delibera Giunta Regionale Toscana n. 254/2013
8. Dellacà R, Ventura ML, Grappone L. et al “Corso per Formatori in Tecniche e Tecnologie per l’assistenza respiratoria Neonatale “ - www.sin-neonatologia.it
9. Grappone L. *Improvement Quality in Sala Parto*. www.unisannio.it/it/didattica/dipartimenti/dipartimento-dem
10. L. Grappone *Metodologie innovative nella Formazione continua: comunicazione, cultura della sicurezza e simulazione in neonatologia* in “Il management della Sanità la Koinè della Medicina. Punti di vista a confronto per progettare la formazione in sanità” a cura di Maria Triassi, Patrizia Cuccaro e Alessandra Dionisio. Ed. Ateneapoli 2017.www.ateneapoli.it/libri
11. DGR Campania n. 586 del 21/11/2019 <http://burc.regione.campania.it>
12. Herrmann J, Fonseca da Cruz A, Hawley ML, Branson RD, Kaczka DW. *Shared Ventilation in the Era of COVID-19: A Theoretical Consideration of the Dangers and Potential Solutions*. *Respir Care*. 2020 Jul;65(7):932-945. doi: 10.4187/respcare.07919
13. AghaRA, Fowler AJ. *The role and validity of surgical simulation*. *Int Surg*. 2015 Feb;100(2):350-7. doi: 10.9738/INTSURG-D-14-00004.1. PMID: 25692441; PMCID: PMC4337453
14. Dieckmann P, Birkvad Rasmussen M, Issenberg SB, Søreide E, Østergaard D, Ringsted C. *Long-term experiences of being a simulation-educator: A multinational interview study*. *Med Teach*. 2018 Jul;40(7):713-720. doi: 10.1080/0142159X.2018.1471204
15. Fransén AF, van de Ven J, Schuit E, et al. *Simulation-based team training for multiprofessional obstetric care teams to improve patient outcome: a multicentre, cluster randomised controlled trial*. *BJOG* 2017; 124:641-650
16. Clark SL, Belfort MA, Byrum SL, et al. *Improved outcomes, fewer cesarean deliveries, and reduced litigation: results of a new paradigm in patient safety*. *Am J Obstet Gynecol* 2008;199(2):105.e1-7

Project 5

Valutazione delle performance delle Unità Operative Complesse: case studies in dermatologia, immunologia, prevenzione e medicina interna

di Gabriella Fabbrocini*, Annamaria Nobile**,
Amato De Paulis***, Raffaele De Palma****

215

1. Introduzione

I sistemi di valutazione delle performance hanno lo scopo di assicurare elevati standard qualitativi e di efficienza economica, nonché di favorire il miglioramento continuo della qualità del servizio offerto valorizzando il contributo che ciascuno, sia che si tratti di unità operativa o di singolo individuo, può apportare in vista del raggiungimento delle finalità dell'Azienda e della soddisfazione dei bisogni per i quali la stessa è costituita. Il concetto di performance, introdotto a livello normativo dal D.Lgs. 27 ottobre 2009 n. 150, rappresenta appunto il contributo, sia in termini di risultato sia in termini di modalità di raggiungimento dello stesso, di un soggetto al raggiungimento di un obiettivo. Proprio l'obiettivo, inteso come valore espresso in termini di livello di rendimento entro uno specifico intervallo valoriale, rappresenta un meccanismo molto efficace per monitorare, valutare e modificare i comportamenti, dare un indirizzo ed uno stimolo al miglioramento. Affinché ciò avvenga, però, è necessario che l'obiettivo sia competitivo ma realisticamente raggiungibile attraverso le risorse assegnate, l'abilità e le competenze del personale nonché l'adeguatezza dei processi. Esso, inoltre, deve essere quantificabile e misurabile attraverso l'utilizzo di indicatori. Performance ed obiettivi costituiscono, pertanto, i concetti chiave intorno ai quali si costruisce il sistema di valutazione delle performance che definisce i principi, le modalità di svolgimento, la tempistica, gli attori e gli strumenti per l'attuazione del ciclo di gestione.

L'individuazione degli obiettivi aziendali derivanti da indicazioni regionali, unitamente ad altri obiettivi strategici aziendali, avviene attraverso l'adozione del Piano delle performance e si esplicita attraverso la declinazione degli obiettivi di budget delle strutture aziendali: strutture complesse e strutture semplici dipartimentali. Il ciclo di gestione della performance è integrato con il ciclo di bilancio, costituendo l'uno la base degli indirizzi della programmazione economica e l'altro vincolo alle risorse da assegnare nel rispetto dell'equilibrio economico di bilancio. Gli obiettivi sono asse-

* Direttore UOC di Dermatologia Clinica A.O.U. Federico II di Napoli.

** Responsabile UOSD di Prevenzione Collettiva ASL di Salerno.

*** Direttore UOC di Medicina Interna e Immunologia Clinica A.O.U. Federico II di Napoli.

**** Direttore UOC di Medicina Interna ad Orientamento Immunologico e Medicina Traslazionale IRCCS Ospedale Policlinico San Martino di Genova.

gnati in relazione alle risorse disponibili e previste dalla programmazione economica aziendale e non possono essere assegnati obiettivi correlati a risorse non disponibili. Alla chiusura dell'esercizio di budget si procede alla misurazione della performance organizzativa, a livello complessivo aziendale e di unità operativa, e della performance individuale del personale dirigente e del comparto secondo quanto previsto dai contratti integrativi aziendali e dai regolamenti aziendali in materia. Il sistema così descritto si basa sull'oggettività della misurazione e della valutazione, a partire dalla individuazione degli indicatori fino alla misurazione ed all'analisi degli scostamenti e individua le responsabilità dei soggetti coinvolti nel processo. Esso assolve ad una pluralità di scopi che vanno dal miglioramento dell'efficienza del sistema di programmazione e di attuazione degli obiettivi, al rafforzamento del sistema di orientamento dei comportamenti e di responsabilizzazione degli operatori. Inoltre, nel caso di Aziende ospedaliere universitarie o di IRCCS, dove al profilo assistenziale si affiancano i profili della formazione e della ricerca, il sistema di valutazione delle performance, ponendosi quale strumento di apprendimento organizzativo e di orientamento dei comportamenti a supporto dei processi decisionali, costituisce un elemento indispensabile per rappresentare, misurare e rendere trasparente l'efficacia organizzativa rispetto ai diversi obiettivi istituzionali.

2. Analisi del contesto

Il modello sanitario italiano, in quanto universalistico e solidaristico, assicura cure e assistenza a tutti i cittadini, indipendentemente da fattori quali la nazionalità, il reddito ed il genere. Il Sistema Sanitario Nazionale (SSN), infatti, garantisce a tutti i cittadini l'accesso universale e paritario alle prestazioni sanitarie, come prescritto dall'art. 32 della Costituzione secondo cui *“La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività e garantisce cure gratuite agli indigenti.”*

Dal punto di vista organizzativo, la funzione sanitaria pubblica si articola su due livelli: da un lato, lo Stato, che si occupa di definire i livelli essenziali di assistenza (LEA) e le risorse finanziarie complessive necessarie al loro finanziamento, dall'altro le regioni, che si occupano di organizzare i rispettivi Servizi sanitari regionali (SSR) e garantire l'erogazione delle relative prestazioni nel rispetto dei LEA attraverso le Aziende. A ciascuna regione, pertanto, è garantita autonomia decisionale e competenza legislativa in materia di programmazione e organizzazione dei servizi sanitari e sociali. Tale autonomia si manifesta nella capacità di definire il Piano Sanitario Regionale e di deliberare annualmente il programma e gli obiettivi da affidare alle Aziende sanitarie. Queste ultime, in quanto organizzazioni di beni e capitale umano, si prefiggono di soddisfare le istanze della propria utenza attraverso la produzione, distribuzione o consumo di beni e servizi, secondo una precisa pianificazione. L'obiettivo comune è quello di assicurare una gestione eccellente del percorso di cura del paziente, fondata sulla presa in carico globale e sull'utilizzo efficiente delle risorse organizzative. In termini

pratici, ciò si traduce nell'identificare le criticità che sono alla base di ciascuna unità operativa, analizzarle e trovare soluzioni che consentano di ottimizzare le prestazioni, senza rinunciare alla qualità dei servizi prestati, anche attraverso l'elaborazione di Piani di Miglioramento.

È evidente poi che nell'attuale contesto, fortemente condizionato dalla emergenza sanitaria da nuovo coronavirus SARS-CoV-2, è imprescindibile avere a disposizione strumenti che consentano di gestire anche situazioni impreviste e urgenti, nonché di mettere a punto con rapidità modalità straordinarie di organizzazione dei processi lavorativi e di erogazione delle prestazioni. Non solo l'ordinaria attività sanitaria svolta dagli operatori è stata profondamente modificata dallo stato di emergenza, ma le restrizioni all'accesso alle strutture sanitarie, così come il timore diffuso dell'utenza che identifica i nosocomi quali focolai di diffusione del virus, hanno determinato un allungamento considerevole dei tempi di attesa per le prestazioni sanitarie, con conseguenze devastanti anche in termini di rischi connessi a mancata/ritardata diagnosi. Pertanto, con riferimento a tutto il periodo in cui perdurerà l'emergenza sanitaria e fino a quando i suoi effetti continueranno a manifestarsi, le performance delle Aziende sanitarie saranno condizionate anche da nuovi ed imprevisti fattori. Quanto alle Aziende ospedaliere universitarie ed agli IRCCS, le cui funzioni non si esauriscono nell'attività assistenziale, bensì si estendono alla didattica ed alla ricerca, è evidente che tali specificità incideranno altresì sugli elementi da valutare nella misurazione della performance. Un'adeguata risposta organizzativa alla emergenza sanitaria, dipenderà, allora, non solo dalla capacità di accrescere l'offerta di prestazioni sanitarie per rispondere alla domanda aumentata dalle prestazioni non erogate a causa delle restrizioni e dalla capacità di assicurare condizioni di lavoro sicure per gli operatori, bensì anche da aspetti ulteriori tra cui, ad esempio, la disponibilità del personale docente ed amministrativo ad adattarsi allo smart working in deroga, la capacità di adattare l'offerta formativa alla fruizione da remoto, la capacità di sostenere sperimentazioni cliniche e ricerca, considerando le difficoltà dovute ai divieti di spostamento ed alla chiusura delle frontiere.

3. Proposta progettuale

Sistema di valutazione delle performance delle Unità Operative Complesse

Alla luce delle considerazioni esposte appare utile sviluppare un Sistema di valutazione delle performance delle Unità Operative Complesse, fondato sulla presa in carico precoce e sull'utilizzo efficiente delle risorse con l'obiettivo di migliorare i percorsi di cura e di trattamento del paziente tramite una eccellente gestione degli stessi. Ulteriore finalità è il miglioramento della propria conoscenza del contesto tramite l'acquisizione e l'analisi di informazioni utili ad interagire e supportare, ove necessario, in modo più consapevole i propri interlocutori, stimolando e contribuendo all'innovazione in ambito sanitario.

Obiettivi del Progetto. Il Sistema di valutazione delle performance delle Unità Operative Complesse persegue gli obiettivi di una migliore sincronizzazione tra domanda (volumi di attività, pazienti, prestazioni) e risorse (personale, spazi, attrezzature) e di una più efficiente gestione del trade-off tra tempi paziente (liste e tempi di attesa) ed efficienza (risorse/volumi di attività). Tale progetto, che promuove l'efficacia organizzativa (innovazione modelli assistenziali, capacità di attrazione del centro) e la sostenibilità, si pone, come obiettivo ultimo quello di assicurare l'implementazione di modello operativo «High Performance», dal *referral* al follow-up, per una presa in carico precoce e per l'utilizzo efficiente delle risorse organizzative. Il progetto prevede la realizzazione delle seguenti 3 fasi:

- *Analisi organizzativa.* Tale fase è dedicata alla comprensione dell'attuale performance organizzativa dell'U.O.C. e le sue determinanti, all'aggiornamento dell'analisi dei flussi della domanda, all'aggiornamento dell'analisi dell'organizzazione delle risorse. L'analisi organizzativa si basa sulla definizione di: *i.* Capacità e sua allocazione (numero e tipo di prestazioni erogate); *ii.* Flusso dei pazienti, dall'accesso in struttura, all'accettazione all'espletamento della visita; *iii.* Volumi e attività (pregresse, tracking degli accessi, e le liste d'attesa); *iv.* Funzionamento (tempi di percorrenza, soddisfazione del paziente). Nel corso della fase di analisi organizzativa sarà misurato il gap tra l'attuale percorso di presa in carico del paziente e lo standard determinato e, infine, si procederà all'attivazione di un gruppo di lavoro con gli specialisti coinvolti nella gestione dei pazienti. L'analisi verterà esclusivamente su dati economici, gestionali e di processo, con finalità di miglioramento organizzativo piuttosto che clinico.
- *Progettazione.* La fase di progettazione prevede la messa a punto del modello operativo di presa in carico globale del paziente «su misura» del Centro, la condivisione e l'integrazione delle Best Practices in tema di presa in carico e gestione del paziente, la definizione del piano di azione e conseguente sviluppo soluzioni operative. Il modello operativo consentirà una corretta gestione dei *flussi di utenza* prevedendo percorsi/slot dedicati per consulenze interne e definendo criteri di triage e di priorità; degli *spazi* con previsione di ambulatori differenziati per patologie e di un ambulatorio condiviso con altre specialità; delle *informazioni* attraverso la condivisione dei dati clinici dei pazienti tra specialisti interni ed esterni al Centro e la puntuale schedulazione degli accessi previsti dal sistema di accettazione; delle *risorse* che beneficeranno delle aumentate occasioni di integrazione multidisciplinare e contribuiranno al trasferimento delle competenze al territorio.
- *Implementazione.* La fase di implementazione, infine, consiste nella messa in atto delle soluzioni proposte ed un "test di collaudo" con relativo monitoraggio dell'efficacia, allo scopo di risolvere le criticità identificate e si traduce nella massimizzazione dell'efficienza produttiva dell'Azienda. L'implementazione prevede la raccolta dei dati e la misurazione dell'andamento, la definizione di un "gold standard" per il percorso pazienti che tenga conto delle criticità emerse dall'analisi svolta nelle precedenti fasi progettuali. Data la natura della progettualità appena esposta, che si incentra sulla personalizzazione del percorso di cura del paziente come chiave per

l'ottimizzazione della presa in carico e della gestione dello stesso, ciascuna U.O.C. declinerà il modello operativo previsto nella seconda fase progettuale secondo le caratteristiche della propria struttura, dell'utenza e delle patologie trattate.

Case Study U.O.C. di dermatologia clinica dell'A.O.U. Federico II

Caratteristiche strutturali e organizzative

219

La UOC di dermatologia clinica è strutturata in numerosi ambulatori (clinici, chirurgici, diagnostici e terapeutici) e un reparto di degenza in regime di Day Hospital. Gli ambulatori chirurgici si differenziano in base al settore di pertinenza, comprendendo l'ambulatorio di dermatochirurgia diagnostica, e gli ambulatori di prevenzione delle neoplasie cutanee di tipo melanoma e non-melanoma skin cancers. Gli ambulatori clinici, a loro volta, comprendono: l'ambulatorio generale dove accede il paziente che esegue il primo accesso in struttura e i pazienti con patologie lievi che non necessitano dell'afferenza ad ambulatori ultraspecialistici; gli ambulatori ultraspecialistici, tra cui l'ambulatorio di psoriasi, allergologia, ulcere, idrosadenite, acne e peeling, tricologia e annessi, micologia, ITS, intelligenza artificiale, linfomi, vitiligine, dermatologia pediatrica, dermatologia etnica, e malattie rare. Tra gli ambulatori terapeutici figurano la fototerapia, la terapia fotodinamica e laserterapia. Inoltre, la UOC di dermatologia clinica dispone di un ambulatorio condiviso con la gastroenterologia e la reumatologia (IMIDs) per la facilitazione dell'accesso in struttura di pazienti con patologie afferenti a queste tre sfere. Infine, il DH, con finalità diagnostiche e terapeutiche, consente la gestione di pazienti complessi, e di una categoria di pazienti oncologici affetti da sarcoma di Kaposi per cui si configura come centro di riferimento regionale.

Accesso del paziente in struttura – modalità di prenotazione della visita.

L'accesso del paziente in struttura avviene secondo le due seguenti modalità: 1) prenotazione con ricetta del medico curante per “*visita dermatologica primo accesso*” tramite CUP (centro unico di prenotazione; 2) prenotazione con ricetta del medico curante per “*visita dermatologica di controllo*” con accesso diretto del paziente al settore dedicato qualora inviato da specialista del territorio. Oltre queste due modalità, vi è l'accesso diretto e libero all'ambulatorio di dermatologia pediatrica, in giorni e orari predeterminati, in caso di urgenze. Dal punto di vista organizzativo, quindi, il paziente che accede per la prima volta in struttura, previa prenotazione della prestazione al CUP, viene visitato presso gli “ambulatori generali” ed espletterà il follow-up in termini temporali e fisici a seconda del quesito clinico e dell'esito della visita. Per contro, il paziente già visitato sul territorio, viene indirizzato direttamente al settore specialistico e gestito di conseguenza. Il follow-up del paziente viene gestito in termini temporali e fisici in base a specifici criteri, determinati non solo dal tipo e dalla severità della patologia ma anche dal tipo di trattamento necessario. In termini fisici, può espletarsi nell'ambulatorio generale o presso ambulatori ultraspecialistici dedicati in cui il paziente viene indirizzato tramite prenotazione interna. Tale gestione del tipo “*triage*”

assicura il non “sovraffollamento” degli ambulatori specialistici dove possono essere seguiti e gestiti i casi più severi.

Liste d'attesa. Alla luce di quanto detto esistono due diversi tipi di liste d'attesa: uno, determinato dalla disponibilità degli slot per prime visite e gestito direttamente dal CUP, e uno specifico per ogni settore dedicato, gestito internamente. Ciò determina la flessibilità nella gestione dell'affluenza dei pazienti alla struttura.

Percorso del paziente nella struttura. Il percorso del paziente nella struttura prevede la convocazione da parte del personale di guardia giurata in base all'orario di prenotazione e lo screening per COVID-19 (piano terra), l'accettazione ed il pagamento della prestazione (secondo piano); l'assegnazione di numero progressivo per l'accesso in ambulatorio e la conseguente attesa del proprio turno in sala e, infine, l'espletamento della visita (piano terra, primo o secondo piano). La convocazione del paziente da parte del personale di guardia giurata in base all'orario di prenotazione è in conformità alle normative di distanziamento sociale e regolamentazione degli spazi legati alla pandemia di COVID-19 in atto. Ciò ha lo scopo di assicurare, per quanto possibile, il rispetto dell'orario di convocazione e la minimizzazione dei tempi di attesa per l'espletamento della visita. Lo screening per infezione da SARS-CoV-2 viene attualmente riservato a pazienti da ricoverare in regime di DH e pazienti ambulatoriali che espletano intervento chirurgico. L'accettazione e la regolarizzazione della prestazione prevedono l'esibizione della ricetta medica e pagamento della prestazione all'operatore amministrativo o al “punto giallo”. Una volta giunto il proprio turno indicato dal numero progressivo, il paziente accede in ambulatorio, espleta la prestazione ed esce dalla struttura.

Progettazione

Come anticipato, l'obiettivo dell'analisi organizzativa si basa sulla definizione di criticità e sullo sviluppo di soluzioni per l'implementazione e il miglioramento della performance della struttura. Il modello operativo di miglioramento delle performance della UOC di Dermatologia Clinica si propone i seguenti obiettivi:

- rimodulazione delle liste d'attesa, gestite dal CUP e da ciascun singolo ambulatorio, attraverso la definizione di slot dedicati e differenziati in base al tipo di prestazione (clinica o terapeutica e sottogruppi) – numero e durata temporale degli slot;
- facilitazione della comunicazione e dell'accesso in struttura del paziente, tramite contatto diretto con ambulatorio dedicato;
- creazione di rete di collaborazione con gli specialisti del territorio, medici e pediatri di base;
- snellimento delle tappe del percorso del paziente dall'accesso in struttura all'espletamento della visita: convocazione, triage, accettazione, pagamento e attesa. NB: identificazione di altre modalità di pagamento (telematico, tramite iban) o nuovi punti gialli;
- creazione di altre modalità di espletamento visita: *de visu*, telematica;
- definizione di specifici criteri di triage e priorità per l'accesso del paziente in struttura e il suo follow-up.

Case Study U.O.C. di medicina interna e immunologia clinica dell'A.O.U. Federico II

Caratteristiche strutturali e organizzative

La U.O.C. di medicina interna e immunologia clinica è strutturata in numerosi ambulatori (clinici, diagnostici e terapeutici), un reparto di degenza in regime di Day Hospital e uno di Ricovero Ordinario. Gli ambulatori comprendono pazienti con patologie immunomediate, in trattamento immunosoppressivo tradizionale o biologico cronico. Inoltre, afferiscono pazienti con immunodeficienza primitiva. Gli ambulatori ultraspecialistici comprendono l'ambulatorio di allergologia generale, ITS, videocapillaroscopia e malattie rare. Infine, il DH, con finalità diagnostiche e terapeutiche, consente la gestione di pazienti complessi.

Accesso del paziente in struttura – modalità di prenotazione della visita.

Attualmente i nostri centri svolgono attività ambulatoriale per l'erogazione di prime visite immunologiche e reumatologiche con carattere di urgenza (Priorità U e B). I pazienti prenotati per prima visita ambulatoriale vengono sottoposti a triage telefonico anti-COVID-19 dal personale medico. Se negativo riprogrammati in orari prestabiliti, se positivo, sono avviati al percorso per sospetto COVID-19. In assenza di personale amministrativo ed infermieristico negli ambulatori, è il personale medico che contatta i pazienti in follow-up e, se possibile, esegue teleconsulto. I nostri centri sono gli unici che al momento erogano attività di ricovero e, quindi, garantiscono l'accesso a terapie salvavita di fascia H o ricoveri improrogabili per riacutizzazione di patologia per pazienti particolarmente a rischio sia per quanto riguarda la morbilità, che la letalità correlata ad infezione da virus respiratori. Per il ricovero di pazienti con Priorità Alta è stato eseguito un censimento. I pazienti sono sottoposti ad un doppio triage telefonico pre-ricovero ed in caso di triage negativo vengono ricoverati e sono tenuti in regime di isolamento e dotati di DPI. In collaborazione con la UOC di Malattie Infettive, è attualmente allo studio un protocollo per l'esecuzione di tamponi nasofaringei in regime di pre-ricovero per pazienti che presentano fattori di rischio o sintomi respiratori. Si è data massima diffusione alla proroga dei piani terapeutici con un'estesa campagna di contatto telefonico che ad oggi ha interessato circa 200 pazienti dall'inizio dell'emergenza COVID-19.

Modalità di erogazione visita Immunologica/Allergologica in modalità di Telemedicina. In caso di prime visite: l'utente con impegnativa prenota una visita al CUP che calcola l'importo della prestazione. La struttura tramite WBS prende visione della prenotazione e contatta il paziente per eseguire una valutazione di fattibilità. Confermati la prenotazione ed il suo pagamento, la struttura contatta il paziente per concordare data e modalità di svolgimento della prestazione. Per le visite di controllo: la struttura contatta il paziente e, se la prestazione si può erogare, l'utente invia l'impegnativa via e-mail alla struttura che la inoltra al CUP, chiedendo l'accettazione diretta della visita. La nostra struttura, verificata l'emissione della fattura, fissa la visita con il paziente.

Progettazione

Il modello operativo di miglioramento delle performance della U.O.C. di Medicina Interna e Immunologia Clinica si propone i seguenti obiettivi:

1. rimodulazione delle liste d'attesa attraverso la definizione di slot dedicati e differenziati in base al tipo di prestazione – numero e durata temporale degli slot;
2. facilitazione della comunicazione e dell'accesso in struttura del paziente, tramite contatto diretto con ambulatorio dedicato;
3. creazione di rete di collaborazione con gli specialisti del territorio, medici e pediatri di base;
4. snellimento delle tappe del percorso del paziente dall'accesso in struttura all'espletamento della visita: convocazione, triage, accettazione, pagamento e attesa;
5. implementazione del sistema di visite in telemedicina;
6. definizione di specifici criteri di triage e priorità per l'accesso del paziente in struttura e il suo follow-up.

Case Study U.O.S.D. di prevenzione collettiva dell'ASL Salerno

Caratteristiche strutturali e organizzative

Il Dipartimento di Prevenzione è una macrostruttura operativa dell'ASL che garantisce la tutela della salute collettiva, perseguendo obiettivi di promozione della salute, prevenzione delle malattie acute e croniche e delle disabilità, miglioramento della qualità della vita, attuando gli indirizzi contenuti nel Piano Sanitario Regionale e nel Piano Regionale di Prevenzione. L'organizzazione del Dipartimento è modulata garantendo la piena integrazione tra le UU.OO. che lo compongono, tenendo conto delle peculiarità di ciascun territorio, degli insediamenti produttivi, del radicamento territoriale dei servizi, dell'entità numerica della popolazione (umana ed animale) delle caratteristiche orografiche, della viabilità, dei collegamenti nell'ambito aziendale, nonché delle diverse esigenze culturali. Si prospetta, quindi, un'organizzazione su due livelli: un livello centrale costituito da una tecnostruttura investita da una cd. "mission funzionale" di Direzione tecnico-organizzativa e gestionale complessiva; un livello territoriale costituito da Unità organizzative cui è affidata la "mission produttiva" per garantire i LEA. Nel vasto territorio dell'ASL Salerno vengono individuate le aree territoriali, la cui definizione permette alle unità operative complesse e semplici del Dipartimento di presidiare l'intero territorio. Il Dipartimento, inoltre, elabora, d'intesa con gli altri Servizi e Dipartimenti Aziendali, azioni e programmi di prevenzione delle malattie cronicodegenerative. È istituito un Gruppo Operativo Interdisciplinare per le attività connesse con il biomonitoraggio ambientale e la tenuta del Registro Tumori Aziendale.

L'U.O.S.D. Prevenzione Collettiva, collocata nell'ambito dei Distretti 64 e 65, mette in atto a livello territoriale le strategie di prevenzione della ASL e, attraverso azioni volte ad individuare e rimuovere le cause di nocività e malattia, nonché mediante con-

trollo igienico-sanitario degli alimenti e delle bevande, garantisce la tutela della salute collettiva da rischi infettivi. Particolare supporto è assicurato agli enti pubblici locali ed altri soggetti per sviluppare e diffondere una cultura della prevenzione. Inoltre, l'U.O.S.D. P.C. assume in sé, per il territorio di competenza, il coordinamento delle attività attribuite alle Strutture Complesse (SISP, SIAN e SEP) del Dipartimento di Prevenzione, avvalendosi anche delle figure professionali dei Tecnici della Prevenzione.

Progettazione

Le numerose attività volte alla tutela della salute pubblica richiedono impegno di personale e di tempo, nonché l'utilizzo di risorse informatiche e di attrezzature, già in condizioni di gestione quotidiana. La pandemia in corso ha determinato la nascita di nuovi modelli organizzativi mettendo a dura prova l'organizzazione della U.O., che ha dovuto virare verso la totale gestione delle attività ad essa correlata, per l'aumento esponenziale di segnalazioni di casi positivi, trasmissione di norme, D.P.C.M., Delibere e Circolari, attivazione di procedure di gestione dei casi positivi e di contatti, con riduzione drastica e sospensione di attività di controllo ufficiale per gli obiettivi di sanità pubblica e di sicurezza alimentare. L'analisi organizzativa ha evidenziato criticità e la necessità di individuare soluzioni innovative volte al miglioramento della performance, nell'ottica del concetto di economicità basato sul calcolo risorse disponibili e di obiettivi da raggiungere:

1. creazione e implementazione di un database con numerazione crescente per il ritrovamento agevole delle cartelle nominali dei soggetti positivi, utilizzando il programma File Maker Pro;
2. aggiornamento continuo del database con informazioni successive relative ai contatti, allo stato di ospedalizzato, di isolamento, di quarantena, di guarigione e/o di decesso;
3. facilità di ricerca per Comune di residenza (21 Comuni afferenti all'U.O.P.C. 64 65);
4. formazione del personale da dedicare all'attività sette giorni su sette per dodici-quattordici ore al giorno;
5. perfezionamento del database con possibilità di rilascio, con i dati disponibili, di cartelle già compilate, per il contenimento degli atti relativi ad ogni caso positivo e rilascio di certificati di guarigione già predisposti.

Case Study U.O.C. di medicina interna ad orientamento immunologico e medicina traslazionale del Policlinico San Martino di Genova

Caratteristiche strutturali e organizzative

La UOC di medicina interna ad orientamento immunologico e medicina traslazionale, a direzione universitaria, è una struttura unica nel contesto ligure ed una delle poche realtà di questo tipo esistente sul territorio nazionale. A questa UOC afferiscono

tre ambulatori dedicati alle visite di pazienti affetti da Malattie Immunomediate e Allergiche, una “Lupus Clinic” e una “Scleroderma Unit”, una corsia con 32 posti letto di degenza, un Day Hospital con 10 posti per terapie infusionali. Uno degli ambulatori è finalizzato alla gestione dei pazienti in trattamento con farmaci immunomodulanti per malattie neurologiche, oncologiche, gastroenterologiche, endocrinologiche. Inoltre, a questa struttura, afferisce un laboratorio di immunologia clinica che supporta, mediante l'esecuzione di test specifici di terzo livello, la diagnosi ed il follow-up sia di pazienti afferenti alla UOC sia di pazienti esterni. Sulla UOC insiste una scuola di specializzazione in allergologia ed immunologia clinica, un corso di dottorato di ricerca in immunologia sperimentale e clinica. L'UOC è parte integrante di alcuni DMT ospedalieri (Disease Management Teams).

Accesso del paziente in struttura – modalità di prenotazione della visita.

L'accesso del paziente in struttura avviene tramite prenotazione con ricetta del medico curante per “visita immunologica primo accesso” tramite CUP, tramite prenotazione con ricetta del medico curante per “visita immunologica di controllo” con accesso diretto del paziente al settore dedicato qualora inviato da specialista del territorio o, infine, con richiesta di Visita Urgente attraverso il SSI della Regione Liguria che prevede anche prestazioni di Telemedicina. Il follow-up del paziente viene gestito in base a differenti criteri, determinati dal tipo e dalla severità della patologia e dal tipo di trattamento necessario. Una volta espletata la prima visita, il paziente viene affidato all'ambulatorio o alla Unit specifica allo scopo di ottimizzare la gestione del paziente.

Liste d'attesa. Le liste di attesa risentono degli effetti dovuti alla pandemia da COVID-19 ed il reparto di degenza afferente alla Divisione è stato trasformato in reparto Covid appena la pandemia ha esordito in Italia. Tenuto conto della carenza di personale strutturato, la UOC ha continuato a fornire l'assistenza ambulatoriale e in regime di Day Hospital, grazie all'impiego di personale *pro-tempore* assunto per la pandemia. Abbiamo perciò assicurato una lista di attesa non superiore ai sette giorni, supportati anche dalla possibilità di eseguire prestazioni di Telemedicina in regime controllato.

Percorso del paziente. L'accesso del paziente alla struttura avviene a seguito di convocazione da parte di personale dedicato in base all'orario di prenotazione – piano terra del padiglione. Si effettua lo screening per COVID-19 in area dedicata prima dell'accesso al reparto. Una volta effettuata l'accettazione, il paziente è indirizzato verso l'ambulatorio o il reparto di Day Hospital. Tutte le operazioni sono effettuate nel rispetto delle normative di distanziamento sociale e regolamentazione degli spazi legati alla pandemia di COVID-19 in atto. Lo screening per infezione da SARS-CoV-2 viene attualmente riservato a pazienti da ricoverare in regime di DH e pazienti ambulatoriali che espletano intervento chirurgico. Fondamentale, inoltre, è stata l'organizzazione di percorsi per garantire il flusso di pazienti secondo le indicazioni per combattere la pandemia.

Analisi delle criticità e progettazione

L'immunologia clinica è in grado di fornire supporto, clinico e di laboratorio, trasversale in tutte le branche della medicina e, pertanto, non può essere considerata una branca meramente generalista senza una precisa identità e collocazione. Le criticità individuate nel corso dell'analisi riguardano: *a)* priorità dell'afflusso dei pazienti gestito dal Pronto Soccorso senza il coordinamento con la UOC e le altre realtà ospedaliere; *b)* scarsa efficienza del Bed Management dovuto all'attuale sistema informatico di gestione ospedaliera, che non consente una ottimizzazione dei flussi; *c)* carenza di Personale Medico e Paramedico; *d)* carenza di figure che possano ottimizzare la comunicazione per l'afflusso dei pazienti dall'esterno.

A questo scopo abbiamo avviato contrattazione con l'azienda che prevede:

1. indizione di procedure di concorso per l'assunzione (a tempo determinato e non) di personale;
2. facilitazione dell'accesso in struttura mediante percorsi dedicati basati sull'implementazione della Telemedicina;
3. riorganizzazione del sistema informatico aziendale, a cui l'UOC ha contribuito in fase di progettazione;
4. creazione di network web-based per l'ottimizzazione delle comunicazioni con gli specialisti del territorio, medici e pediatri di base;
5. pianificazioni di incontri sul territorio per informare l'utenza e la medicina di base sulle peculiarità e le prestazioni erogabili dalla UOC;
6. creazione di strutture semplici mediante ricollocazione della UOC nel dipartimento ospedaliero, transitando dal dipartimento di medicina interna al dipartimento di medicina specialistica ed eventuale rimodulazione dei posti di degenza, privilegiando l'assistenza di elezione per disciplina.

4. Risultati attesi e step futuri

Una volta identificate le criticità ed elaborate soluzioni adeguate, è necessario metterle in pratica e monitorare oggettivamente il miglioramento delle performance delle UOC, attraverso diverse misure, tra cui: tracking degli accessi agli ambulatori e dei tempi di percorrenza del paziente dall'accesso in struttura all'espletamento della visita, tracking dei ricoveri e dei flussi in PS, valutazione del grado di soddisfazione del paziente tramite questionari dedicati in merito alla struttura, tempi d'attesa e qualità della visita espletata. Il modello operativo ipotizzato permetterà non solo di fotografare in maniera nitida la realtà delle U.O.C., bensì anche di identificarne le criticità. Per questa via, sarà possibile mettere a punto correttivi e strumenti innovativi che consentono il raggiungimento di un *gold standard* di presa in carico e di gestione del paziente, sia di pazienti dermatologici, sia di pazienti affetti da immunodeficienza primitiva e con patologie autoimmuni che assumono cronicamente trattamenti immunosoppressivi tradizionali o biologici. Più in generale, il miglioramento delle performance si

tradurrà nella riduzione del tempo richiesto per l'esecuzione di ogni singola attività. Sarà possibile governare più agevolmente i flussi di accesso ed i tempi di attesa mediante la definizione di slot dedicati e differenziati in base al tipo di prestazione e l'attivazione di ambulatori differenziati per patologie con cui il paziente potrà interfacciarsi facilmente tramite servizio di centralino e e-mail dedicati. Inoltre, la possibilità di scegliere, ove possibile, l'espletamento della visita in telemedicina, permetterà di snellire notevolmente tappe del percorso del paziente e di "recuperare" quel bacino di utenza ancora restio all'approccio alla struttura durante l'attuale emergenza sanitaria. L'ottimizzazione dell'afflusso dei pazienti, la creazione di Percorsi Integrati con altre discipline specialistiche (dermatologia, oncologia, gastroenterologia, neurologia, ematologia, chirurgia dei trapianti) e l'implementazione del numero e della qualità delle prestazioni, porteranno altresì ad una diminuzione della pressione del PS mediante valutazione dell'adeguatezza dei ricoveri. Sarà così garantita la continuità dei ricoveri, anche in fase emergenziale, per i pazienti identificati come "fragili", quali ad esempio quelli onco-ematologici. Grazie all'implementazione delle misure identificate, si prevede un'ottimizzazione dell'attività dell'U.O.C. in generale, che si riflette anche nell'aumento delle prestazioni di laboratorio per una migliore e più rapida diagnosi e follow-up del paziente. D'altronde, proprio la tragica esperienza della pandemia ha posto in evidenza, come mai prima, l'importanza della definizione di criteri affidabili e modalità specifiche di esecuzione del triage, di assegnazione di priorità per l'accesso del paziente in struttura e per il suo follow-up. Inoltre, come mostrato dalla declinazione del modello operativo per il Dipartimento di Prevenzione, l'utilizzo dell'informatica nell'ambito dell'archiviazione e della ricerca dei casi positivi e dei contatti (analisi del numero di casi positivi, contatti stretti in quarantena, di tamponi e relativi risultati) riducendo il numero di ore di lavoro da dedicare all'attività *de quo* e il numero di risorse umane impegnate, risponde all'esigenza di creare nuove modalità operative che assicurino elevati standard qualitativi e di efficienza economica anche a fronte del susseguirsi incalzante di nuove norme e linee guida, in condizioni di emergenza e carenza di personale.

Il Sistema, ponendosi quale strumento di apprendimento organizzativo e di orientamento dei comportamenti a supporto dei processi decisionali, costituisce un elemento indispensabile per rappresentare, misurare e rendere trasparente l'efficacia organizzativa rispetto agli obiettivi istituzionali. In un sistema sanitario inclusivo ed egualitario, qual è il SSN italiano, l'obiettivo principale è assicurare una gestione eccellente del percorso di cura del paziente, fondata sulla presa in carico globale e sull'utilizzo efficiente delle risorse organizzative. Nell'attuale contesto, fortemente condizionato dalla emergenza sanitaria da nuovo coronavirus SARS-CoV-2, è imprescindibile avere a disposizione strumenti che consentano di gestire anche situazioni impreviste e urgenti, nonché di mettere a punto con rapidità modalità straordinarie di organizzazione dei processi lavorativi e di erogazione delle prestazioni. In tale ottica, un Sistema di valutazione delle performance delle Unità Operative Complesse, fondato sulla presa in carico precoce e sull'utilizzo efficiente delle risorse organizzative, rappresenta un mezzo indispensabile per assicurare una gestione ottimale del paziente e,

di conseguenza un sensibile miglioramento del suo percorso di cura e di trattamento. Il Sistema di valutazione proposto, se correttamente implementato, anche sotto il profilo dell'impiego efficiente degli strumenti informatici, e con il supporto i dati rilevati in fase di monitoraggio, potrebbe costituire un modello, esportabile sul territorio regionale, che le Unità Operative Complesse possono personalizzare tramite la fissazione del loro specifico *gold standard*, tenendo conto delle criticità e degli aspetti singolari che caratterizzano le singole realtà aziendali.

Riferimenti bibliografici

1. Decreto Legislativo del 27 ottobre 2009, n. 150, in GU n.254 del 31.10.2009, Suppl. Ord. n.197
2. Decreto Legislativo del 25 maggio 2017, n. 74, di modifica al D. Lgs del 27 ottobre 2009, n. 150, in attuazione dell'articolo 17, comma 1, lettera r), della legge 7 agosto 2015, n. 124. in GU n. 130 del 07.06.2017
3. CARBONE C., LECCI F., LEGA F., PRENESTINI A., ROTOLO A., TARRICONE R., & VALOTTI, G., *Misurare le performance per creare valore nelle aziende sanitarie pubbliche: uno strumento multidimensionale di valutazione*, in *Rapporto OASI 2013. L'aziendalizzazione della sanità in Italia*, 2013, pp. 515-550
4. CARDARELLI A., MAFFEI M., & SPANÒ R., *I sistemi di valutazione della performance dei Direttori Generali come processo trasformativo. Un'analisi empirica dei Servizi Sanitari Regionali Italiani*, in *Management Control 2012*, ed. F. Angeli, 2012
5. MANCINI D., LAMBOGLIA R., GARZELLA S. & FIORENTINO R., *Strategie di sostenibilità: dalle motivazioni ai sistemi di misurazione della performance*, in *Management Control*, vol. 2, 2016, ed. F. Angeli, pp. 116-142
6. MURANTE A. M., ET AL., *Strumenti e metodi per misurare la patient satisfaction nei sistemi multidimensionali di valutazione della performance in sanità*, in *14th Annual Conference "Performance Evaluation of Health Systems and Organizations" of Italian Health Economics Association (AIES)*, Bergamo, 2009
7. RUFFINI R., *La valutazione della performance individuale nelle pubbliche amministrazioni*, ed. F. Angeli, 2013
8. VENTIMIGLIA C., *La valutazione della performance nella Sanità: un'indagine comparata*, in *Federalismi*, vol. 5, 2020, pp 291-326
9. Linee guida per la Relazione annuale sulla performance n. 3. Novembre 2018, Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Funzione Pubblica Ufficio per la valutazione della performance, disponibile su: https://performance.gov.it/system/files/LineeGuidaeRifNorm/LG-SMVP_29_dicembre_2017_.pdf
10. Sistema di misurazione e valutazione della performance (smvp), 31 gennaio 2020, Università degli Studi di Udine, disponibile su: <https://performance.gov.it/performance/sistemi-misurazione-valutazione/documento/605>
11. Sistema di misurazione e valutazione della performance anno 2021, Università degli Studi di Napoli Federico II, disponibile su: https://www.unina.it/documents/11958/24971449/smvp%202021_modifiche_Biblio_mar2021_dopo_CdA_.pdf
12. Piano della performance AOU "Federico II" di Napoli anni: 2021-2023 in applicazione al Decreto Legislativo 150/2009 e ss.mm.ii, disponibile su: https://www.policlinico.unina.it/archivio_documenti/2021/DEL/del273_all.pdf

1. Introduzione

Il fenomeno del sovraffollamento (*Overcrowding*) in Pronto Soccorso (PS) rappresenta un problema frequente, pressoché ubiquitario in tutti i presidi ospedalieri italiani ed è il risultato di una sproporzione tra la domanda sanitaria e le risorse disponibili necessarie a soddisfarla.

Essendo la *mission* del PS quella di: “*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*”, appare chiaro l’impatto che il sovraffollamento può avere sul corretto svolgimento dell’assistenza con aumento del rischio clinico.

Le cause dell’overcrowding in PS possono essere diverse, potendo dipendere da:

- il numero di pazienti in attesa di essere presi in carico, che si sommano a quelli già presenti (spesso in attesa di ricovero per mancanza di posto letto)
- l’adeguatezza di risorse umane, tecnologiche, strutturali indispensabili per l’attività assistenziale.

Volendo schematizzare, i fattori determinanti il fenomeno possono essere suddivisi in:

- *input*: il numero di accessi in PS
- *throughput*: l’insieme dei processi/percorsi che il paziente deve compiere per completare l’iter diagnostico-terapeutico
- *output*: l’uscita del paziente dal PS con diverse modalità (dimissione al domicilio/ricovero).

Visto che ciascuno dei punti sopra citati possono diventare determinanti nel rallentare il corretto flusso diagnostico-assistenziale e creare sovraffollamento, è evidente che le strategie organizzative atte ad ottimizzare il tempo complessivo di permanenza

* Direttore UOC Medicina d’Urgenza e Pronto Soccorso AORN San Pio, Benevento.

** Direttore UOC Neurochirurgia AORN San Pio, Benevento.

dei pazienti in PS dovrebbero potere incidere su ognuno di essi. Da qui la necessità di individuare/implementare percorsi condivisi con le diverse UUOO per la “presa in carico” globale dei pazienti (PDTA), soprattutto se affetti da patologie tempo-dipendenti (IMA, Stroke, frattura di femore, ecc.). È importante notare che questi percorsi mirano a semplificare e velocizzare il più possibile il trattamento dei pazienti affetti da patologie ad alta intensità di cure, quelli, cioè, identificati all’ingresso con “codice di priorità” alto (arancione-rosso o 1-2, secondo la scala utilizzata al triage).

Tuttavia, analizzando la tipologia dei codici che normalmente afferiscono in PS, si può notare che circa il 40-60% degli accessi è rappresentato da codici verdi e il 15-30% da codici bianchi; in altre parole, il 55-90% dei pazienti si presenta in PS con un codice di bassa intensità. Questo dato, in linea con quello nazionale, ha spinto perciò a identificare possibili soluzioni per velocizzare la presa in carico/dimissione dei pazienti meno gravi, nell’ottica di preservare risorse da dedicare a quelli più critici.

Da questo punto di vista, uno dei modelli organizzativi più utilizzato nei PS, e l’oggetto del presente project-work, è il *Fast Track*: esso rappresenta una “corsia preferenziale” dedicata ai pazienti a bassa intensità nei quali il sintomo principale (motivo dell’accesso in PS) è “monospecialistico”, ovvero riferito ad un singolo organo.

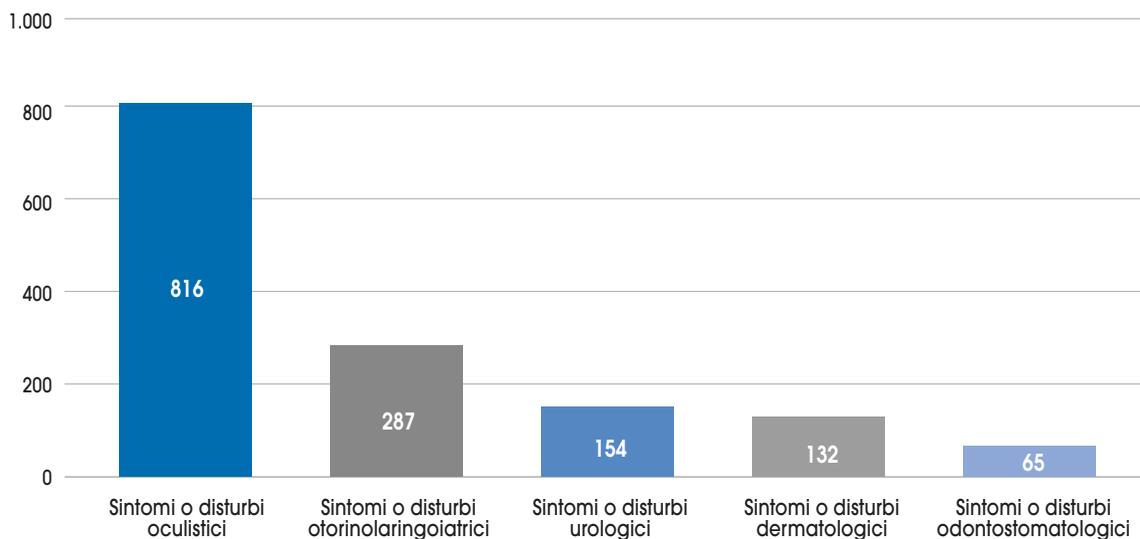
Il *Fast Track* è praticabile soprattutto nei DEA di II livello, laddove, cioè, sono presenti un alto numero di branche specialistiche in grado di gestire autonomamente i pazienti di loro pertinenza.

2. Analisi del contesto

Il progetto è stato strutturato basandosi sui dati ottenuti dal programma informatico in uso nel Pronto Soccorso del PO Rummo (AORN San Pio-BN), sede di un Dipartimento di Emergenza e Accettazione (DEA) di II livello; esso riceve circa 50.000/anno accessi ed è dotato di un triage infermieristico con personale specializzato attraverso un corso di formazione dedicato. Il personale medico in turno presso il PS è quasi interamente in carico alla UOC Medicina d’Urgenza-PS.

Al fine del presente progetto, sono stati analizzati i dati relativi agli accessi nell’anno 2020 giunti in PS per sintomi ascrivibili a patologie di pertinenza specialistica, e cioè: oculistica, otorinolaringoiatrica (ORL), urologica, dermatologica e odontostomatologica (Fig. 1).

In tutti i pazienti esaminati, il sintomo d’ingresso (Triage) risultava essere l’unico motivo di accesso al PS, mentre i pazienti che presentavano disturbi specialistici nel contesto di quadri clinici più complessi, non sono stati considerati poiché hanno richiesto una risposta assistenziale da parte del personale sanitario del PS, oltre che dallo specialista. La valutazione iniziale di tutti i pazienti è stata effettuata dall’infermiere di triage che ha assegnato il codice di priorità dopo anamnesi e misurazione di parametri vitali; sono stati esclusi i soggetti con codici a media-alta intensità.

Figura 1 Numero di accessi nel 2020 (1 giugno - 31 dicembre) suddivisi per differenti specialità

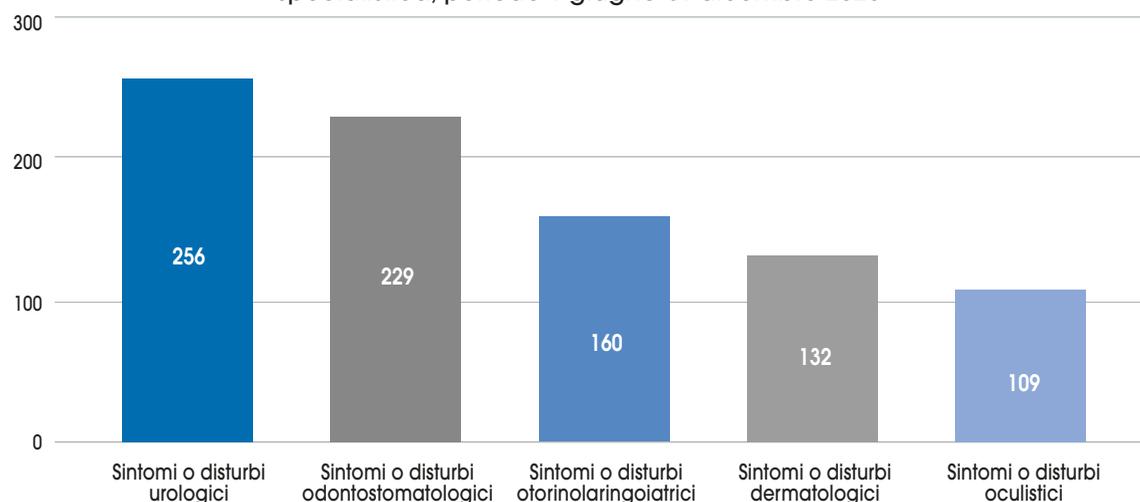
231

Fonte: database PS AORN Rummo

Come si può notare dalla figura 1, il sintomo più frequente è stato quello di pertinenza oculistica, mentre i disturbi ORL risultavano essere circa 1/3 dei primi.

Tutti i pazienti presi in esame hanno richiesto la consulenza dello specialista di pertinenza che, essendo l'Ospedale organizzato in padiglioni separati dal DEA, ha comportato l'accompagnamento dei singoli utenti presso la UO sede della branca in oggetto. La dimissione è stata effettuata dal medico di PS, dopo il rientro del paziente nei locali del PS al termine della visita specialistica.

I tempi medi, dall'arrivo in PS alla dimissione dei pazienti, sono stati valutati per i differenti sintomi di ingresso corrispondenti ad altrettante consulenze specialistiche (Fig. 2).

Figura 2 Tempi medi in minuti di permanenza in PS (ingresso-dimissione) per singola branca specialistica, periodo 1 giugno-31 dicembre 2020

Fonte: database PS AORN Rummo

Dall'analisi effettuata è risultato che il tempo medio tra l'accesso dei pazienti in PS (triage) e la dimissione variava da un massimo di 4 ad un minimo di 1.8 ore; è inoltre emerso che i soggetti più rappresentati dal punto di vista numerico per il sintomo principale (oculistico) venivano visitati e dimessi in un tempo mediamente inferiore rispetto alle altre patologie specialistiche.

3. Proposta progettuale

Alla luce dei dati analizzati (numerosità degli accessi e tempi medi di attesa), il percorso organizzativo per la stesura dei percorsi Fast Track è stato suddiviso nelle seguenti fasi:

- Fase 1:
 - a) identificazione delle branche specialistiche che partecipano al progetto
 - b) analisi statistica degli accessi per singola branca specialistica
 - c) creazione di un gruppo di lavoro multidisciplinare (medici e infermieri di PS + medici afferenti alle UUOO di branca specialistica individuate nel progetto)
 - d) calendarizzazione dei tavoli tecnici.

- Fase 2:
 - a) identificazione dei criteri specifici di inclusione ed esclusione per l'applicazione dei percorsi veloci per le differenti branche specialistiche
 - b) riunione di avvio lavori
 - c) protocollo per l'attuazione del modello organizzativo Fast Track.

- Fase 3:
 - a) definizione di una scheda di triage Fast Track informatica
 - b) analisi e proposizione del modello organizzativo Fast Track
 - c) analisi e progettazione del partner informatico.

- Fase 4: Formazione Personale
 - a) Formazione Key User
 - b) Formazione Personale infermieristico
 - c) Formazione Personale medico.

- Fase 5: Avvio Fast Track (FT)
 - a) Avvio FT oculistico
 - b) Avvio FT ORL
 - c) Avvio FT urologico
 - d) Avvio FT dermatologico
 - e) Avvio FT odontostomatologico.

Il Fast Track oculistico

Data la complessità del progetto e la necessità di evitare disservizi all'utenza, si è deciso di iniziare la sperimentazione del percorso Fast Track dalla branca specialistica più rappresentata (oculistica) passando a quella successiva, per ordine decrescente di numerosità degli accessi, dopo verifica dei dati preliminari a 30 giorni.

Il gruppo di lavoro multidisciplinare (oculista, medico di PS, infermiere triage) ha identificato 22 criteri di inclusione (diagnosi infermieristica in sede di triage):

233

SINTOMI	CODICE PRIORITÀ
1. Diplopia > 7 giorni	Bianco
2. Controllo di pregresse diagnosi già in terapia senza miglioramento	Bianco
3. Sospetto herpes oculare < 48 ore	Verde
4. Visione di macchie mobili mono e/o bilaterali > 2 giorni	Verde
5. Disturbi in portatori di lenti a contatto (LAC)	Verde
6. Paralisi di BELL già diagnosticata	Verde
7. Sensazione corpo estraneo non visibile e/o senza occhio rosso e/o con anamnesi negativa per trauma	Verde
8. Moderato e continuo calo del visus > 7 giorni monolaterale e/o bilaterale	Bianco
9. Visione di macchie mobili bilaterali/monolaterali senza sensazione di flash	Bianco
10. Lesioni cutanee palpebrali	Bianco
11. Papule palpebrali	Bianco
12. Iperemia congiuntivale, secrezione	Bianco
13. Occhio rosso con o senza lacrimazione, secrezione, bruciore	Bianco
14. Riduzione del visus mono e bilaterale >7 giorni	Verde
15. Corpo estraneo corneale e/o congiuntivale	Verde
16. Edema periorbitario e/o palpebrale poco esteso e presente > 3 giorni	Bianco
17. Emorragia sottocongiuntivale riferita spontanea ed asintomatica	Bianco
18. LAC dislocata	Bianco
19. Lacrimazione in assenza di disturbi funzionali	Bianco
20. Disturbi aspecifici delle palpebre e degli annessi	Bianco
21. Contatto con sostanze irritanti (NON TOSSICHE)	Verde
Recente intervento oculistico (< 1 Mese)	Bianco

Al fine di velocizzare la procedura ed evitare errori, le patologie sopra elencate sono state incluse nel software informatico utilizzato per la registrazione dei pazienti; i pazienti che giungevano al PS riferendo sintomi oculistici che rientravano nei criteri di inclusione venivano valutati dall'Infermiere di Triage che, dopo anamnesi e misurazione dei parametri vitali, effettuava l'accettazione informatica avviando il percorso "Fast Track" previsto nel software.

I pazienti, quindi, venivano inviati/accompagnati presso la UOC di Oculistica dove lo Specialista provvedeva alla visita e alla compilazione del referto informatico utilizzando il medesimo software del PS. Al termine della visita il paziente veniva dimesso direttamente dallo Specialista Oculista, senza ritornare nei locali del PS.

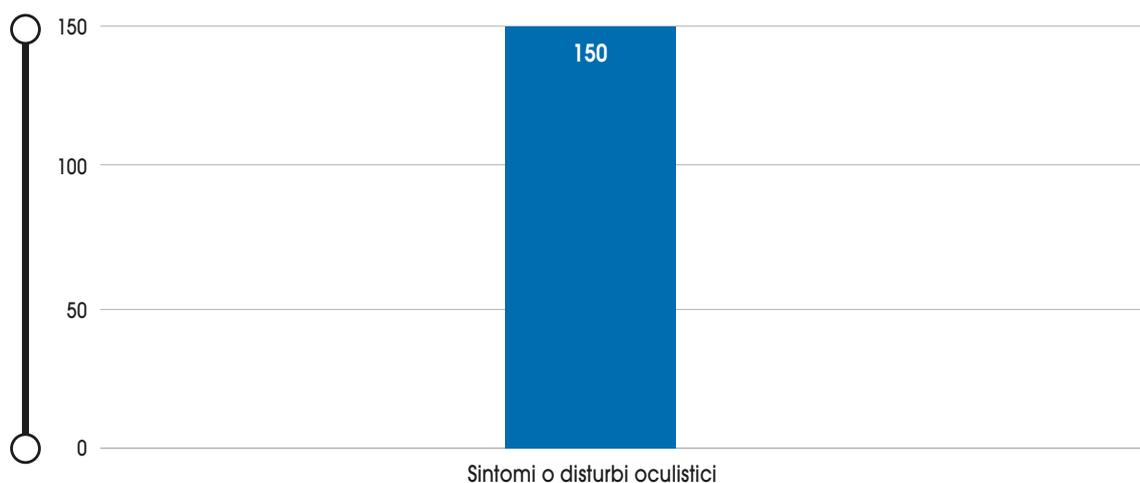
4. Risultati attesi

L'applicazione di un percorso "preferenziale" per i pazienti a bassa intensità di cura e con sintomi "mono-organo" ha come obiettivo il miglioramento dei flussi assistenziali in termini di efficacia (erogare il giusto trattamento) e di efficienza (ottimizzare le prestazioni a parità di personale sanitario disponibile). La creazione, inoltre, di un percorso "dedicato" per singola branca specialistica ha il vantaggio di decongestionare il PS, liberando risorse per la gestione dei pazienti a maggiore complessità.

La gestione autonoma dello specialista ai fini della dimissione, evitando il rientro dei pazienti in PS dopo la visita, dovrebbe infine consentire una riduzione del tempo complessivo di permanenza dei pazienti in PS, limitando il fenomeno dell'abbandono (paziente che lascia il PS senza attendere il referto).

Dal 20/5/2021 al 20/06/2021 sono stati arruolati nel FT Oculistico 150 pazienti (Fig. 3), in numero cioè nettamente superiore rispetto a quello atteso dai dati del 2021 (Fig. 1: "sintomi oculistici" = 816/anno = 68/mese).

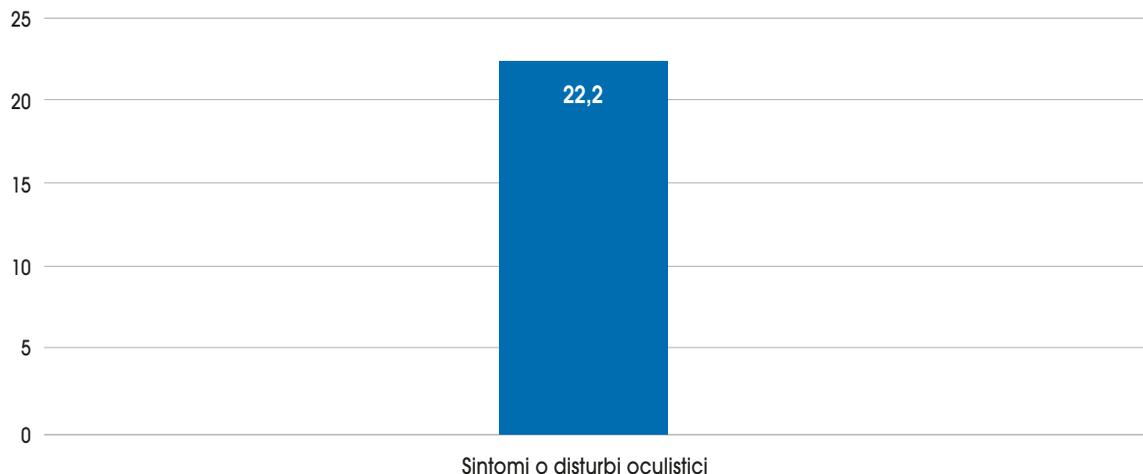
Figura 3 Numero di pazienti arruolati nel FT Oculistico
Accessi in PS (solo Fast Track - 20/05/2021-20/06/2021)



Fonte: database PS AORN Rummo

Il tempo medio di permanenza in PS, dall'accettazione in Triage alla dimissione, di 22 minuti circa (Fig. 4), contro i 109 minuti registrati per la stessa tipologia di accesso nell'anno 2020 (vedi Fig. 2).

Figura 4 Tempi medi (in minuti) di permanenza in PS (ingresso-dimissione) per i pazienti arruolati nel FT Oculistico (solo Fast Track – 01/06/2021-31/06/2021)



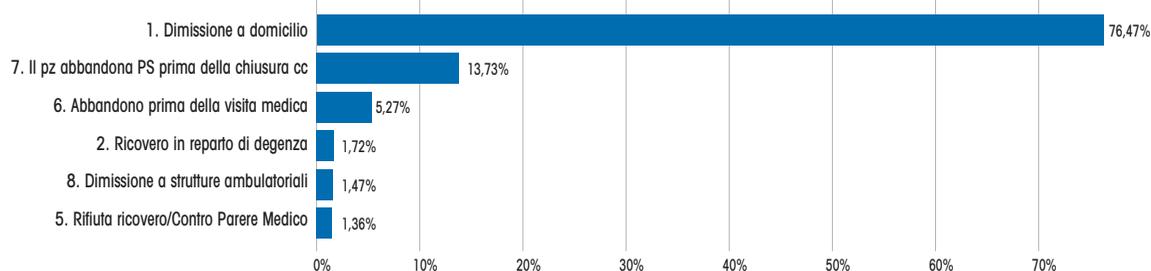
235

Fonte: database PS AORN Rummo

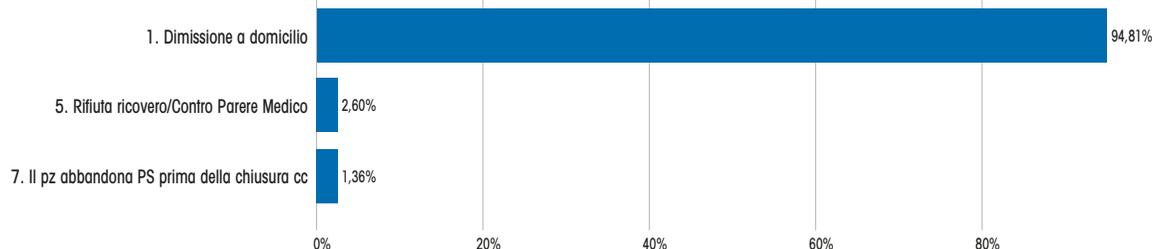
Infine, un'ulteriore analisi sulla modalità di dimissione dei pazienti che si sono presentati in PS con sintomi oculistici, ha evidenziato una netta riduzione dei soggetti che abbandonano il PS prima della visita o della chiusura del caso: complessivamente 19% vs 2.6%, rispettivamente prima e dopo l'avvio del percorso di Fast Track (Fig. 5).

Figura 5 Percentuali di abbandono per i pazienti arruolati nel FT Oculistico

Conteggio di Accesso per Mod. Dimissione e Mod. Dimissione (Sintomi e Disturbi oculistici) Periodo: 01/06/2020-31/12/2020



Conteggio di Accesso per Mod. Dimissione e Mod. Dimissione (FAST Track - Sintomi e Disturbi oculistici) Periodo: 20/05/2021-20/06/2021



Fonte: database PS AORN Rummo

Il dato, molto significativo, è probabilmente imputabile all'ottimizzazione del percorso che, evitando al paziente di ritornare in PS dopo la visita oculistica, riduce il tempo complessivo ingresso-dimissione e migliora la *compliance* dell'utenza.

I risultati descritti sembrano confermare l'ipotesi del progetto, incoraggiando l'ampliamento delle branche specialistiche che, a breve verranno incluse nel percorso Fast Track: ORL, dermatologia, odontostomatologia, urologia.

Project 7

Implementazione di un cruscotto direzionale informatico in un'azienda del SSR della Campania

di Emilio Morgevi*, Antonio Froncillo**,
Rita Cardone***

237

1. Introduzione

Il Sistema Sanitario italiano è uno dei pochi sistemi universalistici al mondo e l'unico in equilibrio economico.

È importante che rimanga sostenibile dal punto di vista finanziario per poter affrontare, anche con sempre maggiore capacità, le sfide del futuro.

Una partita cardine sarà conciliare, anzi meglio, associare qualità delle prestazioni e costi, donando quella speranza di vita futura ai pazienti, che costituisce il principio cardine, l'obiettivo, il compito e la funzione della sanità pubblica.

Il monitoraggio e l'efficientamento dei costi è possibile attraverso un sistema di gestione interna in grado di misurare e valutare, con opportuni indicatori, la performance delle aziende sanitarie e il livello di conseguimento dei target stabiliti. Ciò è possibile attraverso un sistema informatico che estrapola ed utilizza i dati provenienti da una molteplicità di fonti, quali i siti istituzionali, i sistemi contabili-gestionali, i sistemi di controllo e di programmazione economica, etc. e li trasforma in informazioni utili e pertinenti per gestire adeguatamente le proprie fonti di conoscenza e capitalizzare le informazioni.

Potendo contare su una base dati estremamente completa e dettagliata sarà possibile definire budget previsionali precisi e puntuali sulla quantità e qualità delle prestazioni erogate, assistendo il management nell'identificare priorità, ridurre i costi che derivano da sprechi e inefficienze e nell'adottare tutte le azioni correttive e migliorative dell'economicità, dell'efficacia e dell'efficienza organizzativa e operativa.

Se proprio si volesse racchiudere il significato ed il valore del Cruscotto Direzionale, in una frase si potrebbe dire "misurare per governare".

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 Direzionale costituisce una sorta di bussola dalla quale non si può prescindere.

* Dirigente Ingegnere - Controllo di Gestione - A.O.R.N. "San Pio" di Benevento.

** Dirigente Amministrativo - Direzione Generale - A.O.R.N. "San Pio" di Benevento.

*** Dirigente Amministrativo - Direzione Generale - A.S.L. Salerno.

L'applicativo che si intende presentare è in fase di sviluppo presso l'A.O.R.N. "San Pio" di Benevento, ma può essere facilmente replicabile nelle altre aziende del SSR.

Il progetto mira, mediante il potenziamento e l'integrazione dei sistemi e degli applicativi a supporto dei processi di pianificazione e controllo aziendale, a consentire al management di conoscere l'andamento e le potenzialità dell'Azienda, 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 ed il monitoraggio del conseguimento degli obiettivi strategici ed operativi definiti.

2. Analisi del contesto

Le sfide che le aziende sanitarie si trovano a fronteggiare sono molteplici e di diversa natura, che 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.

In quest'ottica, il D.Lgs. 30 dicembre 1992, n. 502, nel riordinare la disciplina in materia sanitaria, ha previsto, tra l'altro, meccanismi di finanziamento per le AO non più in base alla spesa storica, ma "a prestazione", sulla scorta dei cosiddetti DRG (Disease Related Groups: raggruppamenti omogenei di diagnosi). Da qui l'esigenza di contenere i costi; di aumentare il numero delle prestazioni erogate, onde raggiungere valori di produzione, così da coprire i costi fissi; di implementare i processi che assicurano l'efficacia e l'efficienza delle prestazioni, con la conseguente riduzione delle giornate di degenza dei pazienti a favore di un maggiore tasso del turn over.

Al fine di garantire l'efficienza e l'efficacia delle prestazioni erogate, nonché di rispettare il pareggio di bilancio, le aziende sanitarie pubbliche oltre a dover ragionare sulla base della "contabilità analitica per centri di costo" come statuito dal D.Lgs. 502/92, sono tenute ad agire per programmi e risultati, con la conseguente necessità, individuata dall'art. 6, commi 1 e 2, del D.Lgs. 286/99, di operare un continuo monitoraggio interno attraverso controlli di regolarità amministrativo-contabile e la verifica dell'efficacia, dell'efficienza e dell'economicità dell'azione amministrativa.

Il contesto campano

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, che, per quanto necessaria in termini di principio, nella pratica si è sostanziata in un'autentica cura dimagrante del Sistema Sanitario Regionale.

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*”, stipula un patto per il risanamento della Sanità, che presentava un deficit annuo di 1,5 miliardi ed un valore estremamente basso dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA). 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”.

Dietro i termini, le espressioni di *riorganizzazione*, *riqualificazione*, *potenziamento* in caso di disavanzo, si possono leggere più propriamente: raggiungimento del pareggio di bilancio.

Dal 2013 la Campania, come registrato dai Tavoli Tecnici ministeriali, ha fatto registrare un sostanziale equilibrio economico e dal 2018 anche i Livelli Essenziali di Assistenza hanno superato il punteggio minimo di adempienza, pari a 160. Si sono venute, pertanto, a realizzare 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.

A partire già dall'anno 2017 a seguito dell'avvio del progetto ex art. 79, che sfruttava una parte delle risorse inizialmente previste per l'edilizia sanitaria, sono stati programmati una serie di interventi per migliorare i sistemi informativi delle Aziende Sanitarie al fine di garantire la produzione sistematica, periodica e omogenea dei dati economici, gestionali e produttivi. In questa cornice regionale, nel 2019 sono stati emanati una serie di atti che rappresentano il punto di partenza per la definizione di un Cruscotto gestionale aziendale:

1. DCA 27/2019 – “Istituzione del Piano dei Centri di Rilevazione (CRIL) delle attività, dei ricavi, dei costi e delle variabili produttive di interesse regionale”;
2. DCA 53/2019 – “Istituzione del flusso informativo per il monitoraggio del personale del Servizio Sanitario Regionale”;
3. DCA 67/2019 – “Adozione delle linee guida della metodologia regionale uniforme di controllo di gestione”.

Tali provvedimenti hanno fornito le linee di indirizzo per la creazione di un'anagrafica unica in merito a Centri di Costo Aziendali (da qui in poi definiti CRIL) e personale dipendente e non dipendente (sia per il trattamento giuridico che per il trattamento economico).

Alla luce dei suindicati nuovi atti programmatici, si comprende come la cultura del controllo di gestione e dell'analisi dei singoli fattori che caratterizzano il funzionamento di un'Azienda Sanitaria sia ancora in una fase di sviluppo rispetto alle nuove potenzialità dei sistemi informativi ed alle recenti linee di indirizzo ministeriali (nuovi modelli LA e CP).

3. Proposta progettuale

Il progetto, così come ideato per l'A.O.R.N. "San Pio" di Benevento, dovrà articolarsi in diverse fasi, da definire in fase iniziale in modo da poterne pianificare gli steps e la durata complessiva di realizzazione. In particolare le fasi individuate sono:

- definizione delle aree del cruscotto;
- definizione del set informativo e creazione di un linguaggio comune;
- verifica degli applicativi esistenti e delle interfacce necessarie;
- definizione della reportistica;
- messa a regime.

240

Definizione delle aree del cruscotto

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. In fase di avvio, per poter ottenere risultati tangibili in tempi rapidi, si è deciso di focalizzare l'attenzione su 5 macro-aree tematiche trasversali tra l'area amministrativa e quella sanitaria, ognuna delle quali contenenti sotto-aree specifiche. Le macro-aree individuate sono:

- Monitoraggio Obiettivi Direttore Generale:* in cui vengono monitorati tutti gli obiettivi assegnati al Direttore generale e contenuti nella relativa Delibera regionale di nomina. In tale macro-area sono monitorati aspetti di tipo amministrativo (come ad esempio il rispetto degli adempimenti previsti da disposizioni nazionali e regionali, la predisposizione e l'attuazione dell'Atto Aziendale), contabile (il rispetto dell'equilibrio economico e dei tempi di pagamento), gestionale (liste di attesa) e sanitario (indicatori LEA).
- Risorse interne:* in cui viene monitorato l'andamento e l'uso delle risorse interne. Anche in questo caso per comodità si è deciso di focalizzarsi su un set limitato di aspetti, quali il personale dipendente, il consumo di farmaci, il consumo di dispositivi medici e l'utilizzo delle sale operatorie.
- Attività sanitaria:* si analizza l'andamento dell'attività interna dell'ente, con particolare attenzione all'assistenza ospedaliera, specialistica ambulatoriale ed alle attività di Pronto Soccorso. Tale set informativo è stato scelto, immaginando di implementare il cruscotto in una azienda ospedaliera, mentre nel caso di applicazione ad un'ASL le aree potrebbero essere ampliate tenendo conto anche dell'attività territoriale (es. assistenza psichiatrica, tossicodipendenze).
- Tempi di attesa:* si analizza la performance dell'azienda in termini di tempi di attesa per i ricoveri in elezione e per le prestazioni di specialistica, anche al fine di garantire la corretta alimentazione dei flussi preposti al monitoraggio ministeriale.
- Contabilità analitica:* si prevede l'implementazione di specifici report che consentano di attribuire ricavi e costi per singoli centri di costo e la produzione di un Conto Economico Gestionale, del modello LA e del modello CP in maniera automatica.

Definizione del set informativo

Una volta definite le macro-aree di interesse, oggetto del cruscotto, 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), in modo da utilizzare una base dati univoca e in linea con quanto già viene rendicontato alla Regione ed al Ministero.

Per quanto riguarda i dati relativi alle unità di personale in servizio, saranno utilizzati gli appositi tracciati previsti dal DCA 53/2019, di "Istituzione del flusso informativo per il monitoraggio del personale del Servizio Sanitario Regionale". Tale provvedimento ha, infatti, fornito un'anagrafica unica e standard per tutte le Aziende in merito ai dati del personale, composta da cinque tabelle:

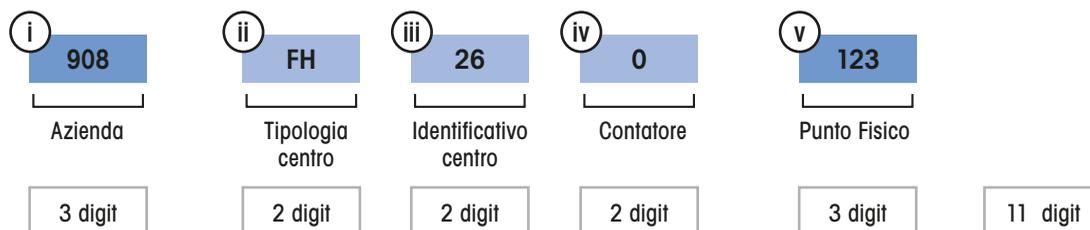
- Tabella A: informazioni anagrafiche;
- Tabella B: informazioni giuridiche;
- Tabella C: informazioni sui Centri di Costo;
- Tabella D: informazioni sulle ore lavorate;
- Tabella E: informazioni sul trattamento economico.

I dati dei consumi sanitari (farmaci e dispositivi) saranno estratti direttamente dal nuovo sistema informativo amministrativo contabile (SIAC), già presente in 13 Enti del SSR della Campania e in corso di implementazione nelle aziende rimanenti. In questo modo sarà possibile ottenere in maniera automatica le informazioni sui carichi e scarichi per singolo Centro di Costo.

I dati relativi alla struttura aziendale (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 12 (posti letto attivi), HSP 22 (posti letto medi).

L'anagrafica relativa ai centri di costo aziendali verrà predisposta in linea agli indirizzi regionali previsti 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". Ciò consentirà, da un lato, di rispettare i dettami regionali e, dall'altro, di avere un'anagrafica unica e definita in tutta l'azienda. In tal modo ciascun Centro di Costo 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".

Figura 1 Codifica CRIL



242

Fonte: DCA 27/2019

Ulteriori dati di costo per altri beni sanitari, appalti, servizi, utenze. Gli ulteriori costi, necessari a valutare l'attività dei singoli centri, saranno ricavati direttamente dai sistemi gestionali aziendali.

Per valutare in pieno la performance aziendale e dei singoli CRIL sarà importante, poi, ricavare tutta una serie di ulteriori dati gestionali, al momento non ricavabili né dai flussi consolidati a carattere nazionale e/o regionale, né dai sistemi contabili come:

- ore di sala operatoria
- metri quadrati aziendali
- popolazione per distretto
- prestazioni per interni (numero e valore)
- ore di ambulatorio.

Verifica degli applicativi e delle interfacce

Definite, quindi, le aree del cruscotto e il perimetro dei dati gestionali necessari alla sua alimentazione, occorre procedere con l'ausilio del responsabile dei sistemi informativi 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 azienda (es. contabilità generale, gestione del magazzino, rilevazione presenze, trattamento economico e giuridico del personale, sistema ADT per i ricoveri, sistema CUP per la specialistica ambulatoriale), in grado di elaborare i diversi flussi, raggruppare le informazioni in essi contenute e rappresentare tutte le variabili rientranti nei processi produttivi secondo le esigenze aziendali. È fondamentale, pertanto, rilevare, anche al fine di pianificare le attività e i tempi necessari alla realizzazione:

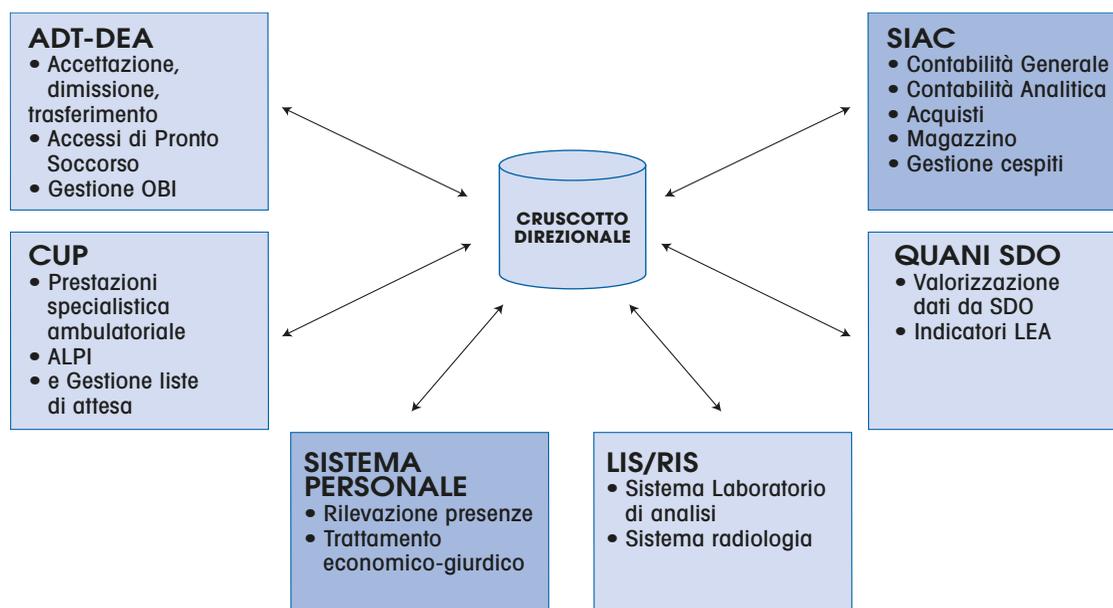
- gli applicativi coinvolti nella generazione dei flussi;
- le interfacce/collegamenti necessari;
- la tempistica di generazione delle informazioni, così da conoscere la frequenza minima per poter disporre dei dati aggiornati;
- le modalità di estrazione delle informazioni (generazione del flusso; chiamate tramite web-services, vista specifica su un applicativo, ecc.);
- le procedure per verificare la bontà delle informazioni estratte.

Per fare un esempio pratico, nel caso in cui si vogliono conoscere le risorse utilizzate in un determinato reparto e misurarne l'attività, gli applicativi minimi cui far riferimento sono il sistema ADT (Accettazione, Dimissione, Trasferimento), il sistema del personale e il sistema di gestione del magazzino. Se questi tre applicativi non dialogano tra di loro e non utilizzano una codifica comune identificativa del medesimo centro si riscontreranno criticità all'atto di estrazione dei dati. Scaturisce che condizione imprescindibile per il buon esito del progetto è la creazione di un linguaggio comune e la interconnessione tra i sistemi presenti in azienda. Inoltre, per garantire la bontà del modello è opportuno prevedere momenti di analisi e verifica delle informazioni estratte dai diversi sistemi gestionali aziendali. A riguardo occorrerà verificare l'intero processo di trasmissione dei dati, in modo tale da:

- verificare i dati di origine;
- provvedere alla eventuale bonifica delle incongruenze rilevate;
- consolidare le estrazioni dai sistemi gestionali nei tracciati standard che confluiscono nel cruscotto;
- garantire l'alimentazione automatica del cruscotto.

L'analisi degli applicativi esistenti rappresenta anche l'occasione per soffermarsi sul processo di generazione dei flussi in modo da verificare se vi siano delle aree di inefficienza (che comportano ad esempio un ritardo nella trasmissione delle informazioni), sulle quali è necessario intervenire con un potenziamento di risorse o una revisione dell'organizzazione interna. In definitiva, la necessaria analisi valutativa offre la possibilità, non solo di intervenire sui sistemi esistenti, ma soprattutto di analizzare l'organizzazione delle attività e dei processi alla base della loro alimentazione. La Figura 2 mostra un esempio dei possibili sistemi coinvolti.

Figura 2 Interfaccia con i sistemi aziendali



Nella figura 2 sono stati considerati gli applicativi di base indispensabili per avere le informazioni necessarie all'alimentazione del cruscotto. Si rileva il coinvolgimento sia di sistemi contenenti informazioni di tipo sanitario, che quelli che accolgono dati di natura contabile-amministrativa. Ciò presuppone che, per poter rendere operativo e funzionale il cruscotto, ci sia bisogno del coinvolgimento di tutti gli attori presenti all'interno dell'Azienda, siano essi dirigenti sanitari o amministrativi, anche in considerazione dell'utilità di tale strumento come supporto alle loro attività.

Definizione della reportistica

Una volta messa a regime la produzione dei flussi e garantita la comunicazione tra i diversi applicativi occorre definire la reportistica da produrre. L'applicativo progettato è un sistema dinamico, suddiviso per aree, che consente sia di avere dei reports standard con dati confrontabili in ragione dei diversi periodi temporali, sia di fare interrogazioni *ad hoc* a seconda delle esigenze che possono manifestarsi nel tempo. Inoltre, è previsto l'ampio utilizzo di tabelle e grafici, che consentono in maniera rapida ed intuitiva di analizzare un particolare fenomeno aziendale. 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. All'interno delle singole aree l'utente avrà la possibilità di:

- analizzare nel dettaglio particolari fenomeni, attraverso un meccanismo di “*drill-down*”, che consente l'analisi dimensionale del dato, dalla sua forma aggregata fino al livello particolare definito in fase di progettazione;
- visualizzare report e dashboard e interrogare il database.

Gli obiettivi da tenere in considerazione nel momento in cui si progetta la reportistica sono:

- la produzione di indicatori analitici di performance (es. tasso di occupazione, case mix, tempi di attesa, ecc.);
- 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 ad 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 riportano a titolo esemplificativo alcune schermate del cruscotto progettato, per illustrarne il funzionamento a livello grafico. La pagina di apertura presenta le diverse aree di interesse, ognuna delle quali si sviluppa in sotto-categorie, con la possibilità di sviluppare ulteriori aree tematiche a seconda delle esigenze aziendali.

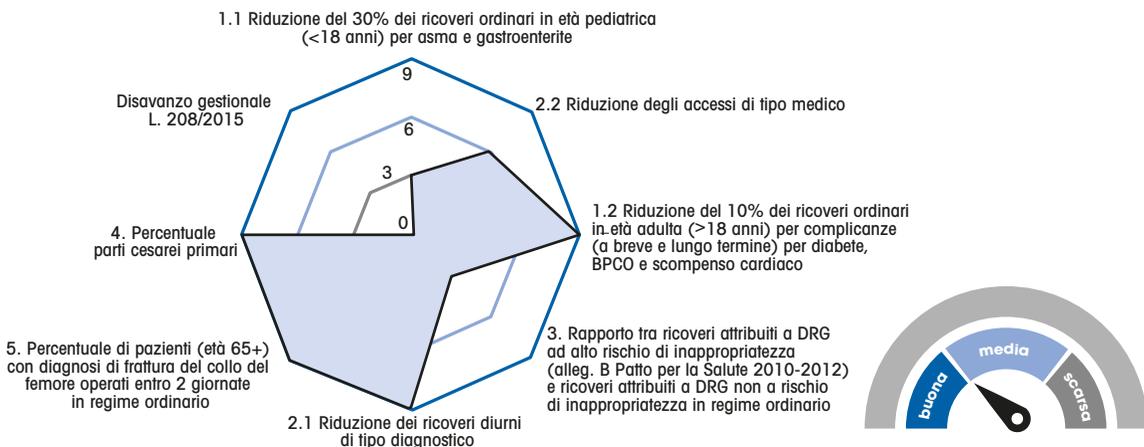
Figura 3 Interfaccia di apertura del cruscotto



Fonte: La Sanità Ospedaliera - Manuale Tecnico Operativo

Cliccando a questo punto su una delle sotto-categorie sarà possibile accedere ad una area specifica, la quale si svilupperà attraverso report e grafici di dettaglio.

Figura 4 Rosone per monitoraggio LEA

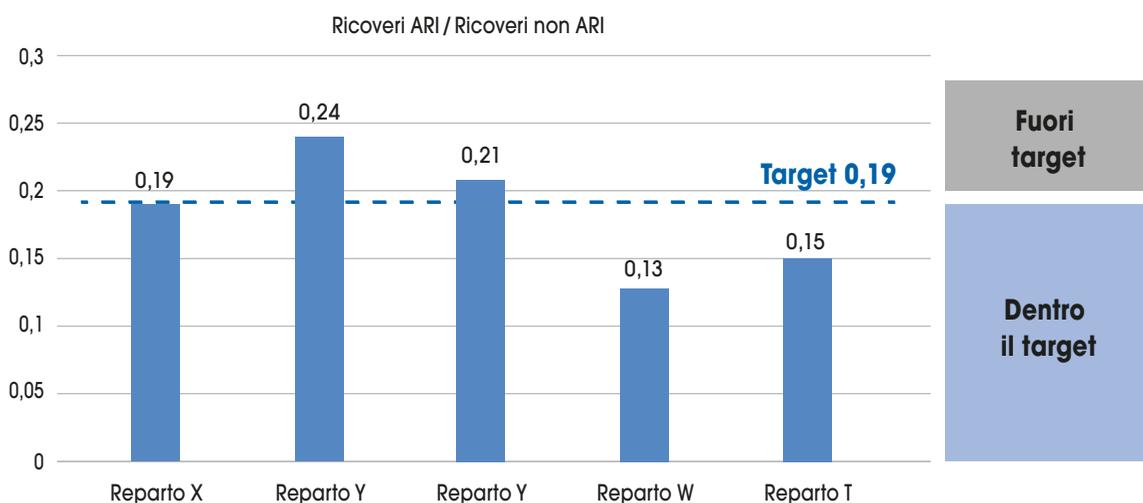


Fonte: report Monitoraggio griglia LEA del Ministero della Salute

Per esempio, immaginando di voler monitorare l'andamento degli indicatori LEA, sarà possibile visualizzare un grafico come il precedente, utilizzando tra l'altro la stessa rappresentazione (il rosone), utilizzata dal Ministero della Salute nei report annuali sulla valutazione delle singole Regioni. Il simbolo sulla destra è una sorta di "termometro", che fornisce un'interpretazione immediata del livello di raggiungimento degli obiettivi.

Sarà possibile, poi, passare all'analisi dei singoli indicatori, per monitorare il contributo delle singole unità operative al raggiungimento dell'obiettivo aziendale. Ad esempio per l'indicatore relativo al rapporto tra ricoveri ARI e non ARI, sarà possibile sviluppare appositi grafici per monitorare i singoli reparti mediante apposita reportistica (tra cui quella prevista dal DCA 67/2019).

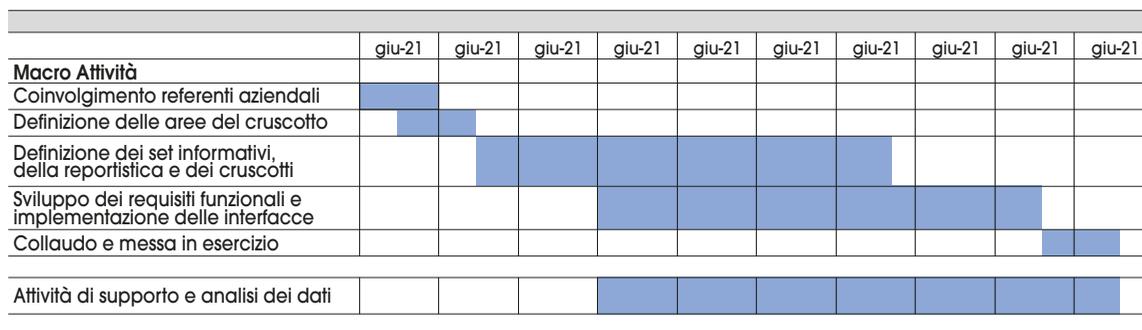
Figura 5 Monitoraggio ricoveri ARI e non ARI



Fonte: Elaborazione del gruppo di lavoro

Si riporta, infine, utilizzando il diagramma di GANTT, la pianificazione del progetto a livello macro, in modo da poter verificare in corso d'opera gli avanzamenti ed il rispetto delle tempistiche previste.

Figura 6 Ipotesi di piano di lavoro



Fonte: Elaborazione del gruppo di lavoro

4. Risultati attesi

Sulla base dell'attività svolta sul campo, 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. Occorre attrezzarsi per rispondere in modo adeguato a questa complessa sfida e la maniera migliore per farlo è tenere costantemente sotto controllo le variabili fondamentali per capire se si sta andando nella giusta direzione.

Il Cruscotto direzionale è un sistema gestionale utile sia alla direzione strategica che ai singoli dirigenti, capace di aggregare le informazioni ed i dati provenienti dai diversi applicativi presenti nell'azienda sanitaria (ad es. sistema del personale, contabilità generale, magazzino, sistema ADT per i ricoveri, sistema CUP per la specialistica ambulatoriale), fornendo in tempo reale un quadro di sintesi, con la possibilità di 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. In questo modo il management potrà identificare le priorità, individuare eventuali sprechi ed inefficienze ed adottare azioni correttive e migliorative dell'efficacia e dell'efficienza organizzativa ed operativa.

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 e controllo" è intendere questi termini nella loro 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, sia perché una corretta rendicontazione dell'attività consente di dimostrare il lavoro effettivamente svolto e introduce una sana competizione all'interno dell'azienda, sia perché permette di intercettare eventuali criticità e individuare le azioni correttive da porre in essere.

È essenziale, quindi, che tutti siano consapevoli che i dati da loro caricati possono essere utili a migliorare la loro attività e contribuire a studiare fenomeni e tendenze, da approfondire, poi, con studi clinici e con la ricerca scientifica.

In una sola espressione: essi sono i protagonisti di un cambiamento, del progresso, della qualità assistenziale.

Il progetto descritto mira anche al potenziamento e alla integrazione dei sistemi e degli applicativi a supporto dei processi di pianificazione e controllo aziendale, attraverso l'utilizzo di strumenti di reporting evoluti, al fine di:

- dotare l'azienda di un armonico impianto di gestione del patrimonio informativo e disporre in maniera organica delle informazioni dal punto di vista quantitativo e qualitativo, attraverso l'uso di tabelle e grafici;
- consentire al management aziendale di conoscere l'andamento e la potenzialità dell'azienda e di interpretare i fenomeni gestionali per indirizzare correttamente le scelte strategiche utili al governo e allo sviluppo interno;
- aumentare il livello di efficacia nell'assolvimento degli obblighi informativi;

- supportare lo sviluppo di modelli organizzativi interni;
- implementare Cruscotti che rappresentino le esigenze informative del modello unico di controllo di gestione aziendale, predisposto dalla Regione Campania con il DCA 67 del 2019;
- affiancare la funzione di Controllo di Gestione nella programmazione e nel monitoraggio del conseguimento degli obiettivi strategici ed operativi definiti.

248

L'obiettivo finale è lo “sviluppo della contabilità direzionale, tramite un sistema di Data Warehouse e di strumenti di Business Intelligence”, atti a consentire di strutturare, organizzare ed utilizzare il proprio patrimonio informativo per poter disporre di corrette e complete informazioni contabili e gestionali per il governo aziendale.

Project 8

“Ospedale sicuro”: ripartenza delle attività chirurgiche in epoca Covid

di Vincenzo Bottino*, Michele Gioffi**,
Rosa Giannatiempo***, Giacomo Negri****

249

1. Introduzione

La crisi pandemica e l'emergenza COVID-19 hanno impattato pesantemente sulla popolazione e sulle organizzazioni sanitarie, soprattutto perché assolutamente imprevedute, travolgendo le strutture sanitarie che si sono trovate completamente impreparate a rispondere nei tempi e nei modi giusti.

È stato necessario sviluppare anche in ambito sanitario un pensiero strategico, capace di generare innovazione e, quindi, di dimostrare resilienza.

Il concetto di resilienza è assai attuale, nella tecnologia dei materiali è definita come la resistenza a rottura per sollecitazione dinamica, determinata con apposita prova d'urto. Nella tecnologia dei filati e dei tessuti viene descritta come l'attitudine di questi a riprendere, dopo una deformazione, l'aspetto originale. Si tratta di una caratteristica inversa rispetto all'indice di fragilità.

Il concetto di resilienza è presente anche negli studi di psicologia, identificato come la capacità del singolo di reagire di fronte a traumi o difficoltà.

In ambito gestionale e precisamente nella disciplina del rischio clinico e in ambito di organizzazione in sanità si parla di resilienza, come della capacità intrinseca di un sistema di modificare il proprio funzionamento prima, durante e in seguito a un cambiamento o a una perturbazione, in modo da poter continuare le operazioni necessarie sia in condizioni previste, sia in condizioni imprevedute.

Da diversi decenni ormai si parla anche di resilienza organizzativa. Ne sono state date molteplici definizioni, ma provando a sintetizzare, si può dire che essa sia la proprietà intrinseca di un'organizzazione di essere in grado di fronteggiare eventi gravi o

* Direttore UOC Chirurgia generale - Centro di chirurgia oncologica e laparoscopica avanzata, Ospedale Evangelico Betania di Napoli.

** Incarico di sostituzione ex art. 18 Ccnl 1998/2001 dell'UOC Ortopedia del PO Umberto I di Nocera Inferiore.

*** Responsabile Unità Operativa Dipartimentale Anatomia ed Istologia patologica, Ospedale Evangelico Betania di Napoli.

**** Direttore Dipartimento di Chirurgia, Direttore UOC Ortopedia, Ospedale Evangelico Betania di Napoli.

vincoli continui importanti, adattandosi all'ambiente e continuando nelle attività, eventualmente modificandole.

La necessità di garantire l'erogazione di servizi sanitari essenziali ed allo stesso tempo quella di fronteggiare il devastante impatto sanitario e socio-economico che la pandemia ha avuto sulla comunità, ha richiesto alle aziende sanitarie, sia pubbliche che private, un intenso sforzo verso una completa riorganizzazione dell'offerta sanitaria, al fine di garantire al massimo la sicurezza e l'incolumità dei pazienti. Questo sforzo possiamo sicuramente definirlo come l'esempio più realistico della resilienza organizzativa.

Il seguente elaborato propone un modello definito "Ospedale sicuro" per la ripresa ed il recupero di tutte le attività chirurgiche conseguenti allo "stop forzato alle cure" e rappresenta la vera sfida di tutte le branche chirurgiche affinché si possano riprendere in modo regolare le attività in regime ordinario per i pazienti no Covid.

2. Analisi del contesto

La crisi pandemica ha avuto ripercussioni su tutti gli ambiti della sanità italiana; se nella sua fase iniziale la pandemia ha colto impreparate le strutture sanitarie, questo non può dirsi per seconda e terza ondata, in cui l'enorme incremento degli accessi ospedalieri in regime d'urgenza di pazienti Covid ha portato al collasso un sistema sanitario già provato da anni di tagli di spesa e ridimensionamento. Centinaia di migliaia di pazienti hanno avuto in sorte di contrarre malattie gravi, potenzialmente letali. Per fare fronte alla situazione attuale, le attività chirurgiche d'elezione sono state annullate per mesi.

Nei primi mesi del 2020 i ricoveri in ospedale in Italia sono stati complessivamente 3,1 milioni contro i 4,3 milioni dell'anno precedente. Il che significa che un milione e duecentomila pazienti hanno deciso di non curarsi o non si sono potuti curare, il 28% del totale. Inoltre non si sono erogate circa 52 milioni di visite specialistiche e prestazioni diagnostiche, cioè circa il 30% delle attività complessive. Ancora riprendendo i dati Istat sono stati 25mila in più i decessi per mancata o insufficiente cura.

Uno sguardo specifico all'area chirurgica ci rileva che sono stati fatti il 22% di interventi in meno per cancro della mammella, il 24% in meno per quello della prostata, il 32% in meno per quello del colon, il 13% per il retto e il polmone, il 21% per melanoma e il 31% per la tiroide. Ancora secondo i dati Agenas, il taglio dei ricoveri per interventi chirurgici programmati è stato del 53% nei quattro mesi da marzo a giugno 2020. Secondo un Survey Acoi (Associazione chirurghi ospedalieri italiani) ad oltre un anno dalla pandemia il 79% degli ambienti destinati alla attività chirurgica sono fermi o hanno attività molto ridotte. Secondo la Siot (Società italiana di ortopedia), il Covid ha fatto perdere circa 140mila interventi per protesi di anca, ginocchio o spalla. In questo contesto è stato necessario sviluppare delle strategie organizzative capaci di far riprendere l'attività chirurgica ma adattando la struttura e i suoi processi assistenziali alla pandemia in corso che sicuramente ha cambiato e cambierà forse per sempre le modalità di erogazione delle cure.

Nel periodo Covid, l'attività dell'Ospedale Evangelico Betania è stata stravolta con reparti che sono stati chiusi (oculistica; ginecologia; gastroenterologia; epatologia), in parte operativi (chirurgia per urgenze e patologie tumorali; ortopedia per traumatologia; cardiologia per urgenze; senologia per patologie tumorali), altri trasformati (medicina e Pronto soccorso in reparti Covid), infine alcuni necessariamente sempre aperti (ostetricia; neonatologia; terapia intensiva). Tutto ciò ha portato ad una continua trasformazione con modifiche addirittura strutturali dell'Ospedale e cambiamenti delle mansioni di lavoro da parte di tutto il personale sanitario (es.: Oculisti che facevano i turni di notte in reparti Covid).

L'emergenza sanitaria ha messo a dura prova, anche economicamente, l'Ospedale Evangelico Betania. Non abbiamo fatto né più né meno di qualsiasi altra struttura sanitaria con Pronto Soccorso, ma lo abbiamo dovuto fare con la consapevolezza di essere un ospedale classificato religioso che pur facendo un servizio pubblico al 100% non gode degli stessi benefici di un ospedale pubblico.

3. Proposta progettuale

La concezione di *Ospedali Covid free* in questa fase dovrebbe realizzarsi in strutture ospedaliere con caratteristiche strutturali ben precise: Ospedali mono blocco, con possibilità di svolgere attività ambulatoriale al di fuori del blocco ospedaliero e con servizi diagnostici e di laboratorio che permettano lo svolgimento separato degli esami dei pazienti ricoverati e dei pazienti esterni.

In ottemperanza a tutte le disposizioni del Ministero della Salute e dell'Istituto Superiore di Sanità che prevedono norme di comportamento per ridurre e controllare il rischio di trasmissione del virus (utilizzo della mascherina protettiva, distanziamento sociale, etc.), in una struttura ospedaliera che vuole essere Covid free devono attuarsi tutta una serie di misure generali e specifiche che interessino globalmente tutto il "sistema ospedale", partendo dal versante sanitario fino ai servizi amministrativi, ai fornitori di beni e servizi ed ai pazienti. Sulla base di questa premessa è stato sviluppato un progetto di riorganizzazione strutturale e procedurale dell'Ospedale a cui faranno seguito i risultati ottenuti.

Presso l'Ospedale Evangelico Betania di Napoli, durante la pandemia (iniziata a marzo 2020) sono stati eseguiti periodici incontri che hanno avuto un carattere di monitoraggio delle attività e di revisione dei processi in caso di criticità, sviluppando il progetto di Ospedale Sicuro caratterizzato da una notevole dinamicità per adattarlo al contesto ed ai fattori esterni legati alla pandemia estremamente mutevoli.

Gli incontri hanno coinvolto ogni articolazione aziendale con i rispettivi responsabili attraverso un programma di riunioni nelle quali in una prima fase si è analizzata la condizione "AS IS" e le misure organizzative necessarie per arrivare al "TO BE".

Da febbraio 2021 ad aprile 2021, si è attuato il progetto che qui proponiamo.

Interventi principali

1. Accesso alla struttura
2. Accesso ai servizi amministrativi
3. Percorsi di accesso al Pronto Soccorso
4. Ricoveri di elezione
5. Accesso al blocco operatorio
6. Attività day hospital e ambulatoriale
7. Controllo attività dei fornitori di beni e servizi
8. Norme comportamentali dei dipendenti
9. Norme comportamentali dei cittadini/pazienti.

Accesso alla struttura

Tutto il personale della struttura ha eseguito la profilassi vaccinale per SARS-CoV-2 e, in ottemperanza alle indicazioni ISS n. 4, si è stabilito di lasciare invariata la sorveglianza sanitaria dei dipendenti attraverso tampone molecolare con cadenza ogni 15 giorni che diventano 7 per il personale delle aree critiche e Pronto Soccorso. L'accesso alla struttura è consentito esclusivamente ai pazienti attraverso un percorso di ingresso ed uno di uscita. Un check point con termoscanner è stato posizionato all'ingresso della struttura per analizzare rapidamente i flussi di accesso ed eventuali contatti a rischio. Non è consentito l'accesso ai visitatori ed agli accompagnatori salvo che per i minori, diversamente abili, pazienti fragili non autosufficienti e pazienti con difficoltà linguistiche/culturali. Le informazioni ai pazienti vengono date una volta al giorno alle 14.00 in un'area di accoglienza all'ingresso dell'Ospedale o a mezzo telefono a richiesta dei parenti.

Accesso ai servizi amministrativi

Il potenziamento della piattaforma on-line e del servizio di call center permette all'utenza di interfacciarsi con la offerta sanitaria di una struttura Covid free in piena sicurezza; le prenotazioni di tutte le prestazioni avvengono in remoto e vengono distribuite ad intervalli regolari nel rispetto delle normative anti-Covid per evitare il sovraffollamento. Gli sportelli CUP rimangono attivi solo per l'accettazione delle visite del giorno e per la prenotazione di visite urgenti. Per il pagamento del ticket, ove possibile si favoriscono i servizi di pagamento on-line o mediante riscuotitrice automatica.

Percorsi di accesso al Pronto Soccorso

L'esecuzione di screening tempestivi per l'individuazione di soggetti SARS-CoV-2 positivi permette di differenziare gli accessi di PS per prestazioni urgenti; nel rispetto della normativa regionale vigente, abbiamo sviluppato un percorso diverso

a seconda di come il paziente viene identificato al *pre-triage Covid*: i pazienti con segni o sintomi sospetti entrano nel percorso Covid costituito da stanze di isolamento. Diversamente, i pazienti non sospetti vengono trattati nelle aree definite free-Covid. Inoltre, le situazioni che necessitano di un rapido e particolare impegno assistenziale vengono sottoposte a test molecolare rapido per aumentare il livello di sicurezza. Il personale è dotato di tutti i presidi di sicurezza prescritti dalle normative vigenti.

253

Accesso a prestazioni d'elezione

La necessità di riprendere a pieno regime e con maggior impegno l'attività chirurgica d'elezione ha previsto la riorganizzazione di tali attività nella maniera più efficace e con più sicurezza. Il grande numero di interventi chirurgici rinviati a causa della situazione pandemica ha reso necessario un maggiore controllo sul rischio di contagio per i nostri pazienti e per i nostri operatori. In quest'ottica, il percorso d'accesso dedicato ai pazienti in elezione inizia con un triage telefonico dei pazienti da convocare con lo scopo di individuare precocemente coloro che presentano segni sospetti del contagio. In seguito, l'esecuzione del tampone rinofaringeo in prossimità del ricovero 48/72 ore è obbligatorio per l'accesso ai reparti.

Il primo accesso del paziente prevede l'esecuzione della routine pre-chirurgica, dove lo specialista provvede ad illustrare il prosieguo di tale percorso e quali sono le precauzioni che verranno adottate per ridurre al minimo il rischio di contagio; viene inoltre consegnata un'informativa specifica per gli interventi durante la pandemia Covid che sottolinea ulteriormente come il confinamento sociale prima dell'intervento e durante la degenza post-operatoria sia mandatoria ai fini del contenimento del rischio biologico, a garanzia della salute di tutti. Questo percorso avviene al di fuori dell'Ospedale negli appositi spazi ambulatoriali esterni.

Ricovero

Il ricovero è subordinato all'esito negativo del tampone rinofaringeo effettuato due giorni prima della data prevista per l'intervento chirurgico. La capacità delle stanze è stata ridotta a due posti letto nell'ulteriore rispetto delle norme di sicurezza vigenti, e all'atto del ricovero al paziente viene consegnata ed illustrata dagli operatori un'informativa di riepilogo del codice di comportamento da osservare durante la degenza. L'accesso al reparto di ricovero è pertanto esclusivo ai pazienti che risultano negativi al tampone rinofaringeo ed è interdetto agli eventuali accompagnatori, che vengono giornalmente edotti sulle condizioni di salute dei propri cari dal medico di guardia in una fascia oraria dedicata. Il lavaggio delle mani con soluzione idroalcolica è favorito dalla presenza di numerosi dispenser disposti lungo i corridoi, ed è obbligatorio l'utilizzo di una mascherina FFP2, consegnata dagli operatori, per tutta la durata della degenza ospedaliera, la stessa mascherina viene sostituita ogni 24 ore.

Gestione della piastra operatoria

Sulla capacità di riorganizzazione della piastra operatoria si misura la capacità della struttura di essere “resiliente”. L'esigenza di garantire l'attività chirurgica elettiva e non differibile, con la costante e concreta possibilità che un paziente Covid o Covid-like possa accedere contemporaneamente al blocco operatorio, ha imposto una nuova identificazione dei percorsi. È stata identificata la sala operatoria “Covid” con caratteristiche strutturali, tecnologiche e logistiche idonea ad accogliere i pazienti infetti appartenenti a tutte le specialità chirurgiche. La sala operatoria rappresenta la zona rossa dell'area Covid, al cui interno avvengono le attività di cura; tale zona è stata separata fisicamente da una parete in plexiglass a tutta altezza.

La zona gialla è la presala, dove avviene la fase di donning e doffing e il passaggio di materiale verso la zona rossa e il deposito dei DPI, predisposti in kit, per il contatto con pazienti Covid. La zona verde è la restante area del blocco operatorio.

Diversi protocolli anestesilogici sono stati approntati per favorire l'utilizzo di anestesi periferiche o locoregionali che limitano la dispersione di droplets; in caso si rendano necessarie anestesia generale e intubazione, le precauzioni di sicurezza degli operatori sono sempre di livello elevato anche se con tampone negativo (FPP3- occhiali, visiera etc.).

Protocolli pre-intra e post operatori

Diversi protocolli sono stati sviluppati allo scopo di fornire una guida alla gestione degli interventi chirurgici, che consentisse di garantire idonei livelli di trattamento ed al contempo l'applicazione di tutte le misure di prevenzione e controllo delle infezioni durante la gestione dei casi sospetti, probabili e confermati di infezione da Covid non differibili secondo giudizio clinico.

Di seguito una rapida sintesi delle principali istruzioni fornite al personale:

Misure pre-operatorie

- Informare il più presto possibile il Gruppo operatorio che riceve il paziente delle precauzioni necessarie prima dell'arrivo del paziente stesso.
- Allertare il personale dedicato.
- Durante la reperibilità notturna o festiva è prevista la chiamata di un infermiere reperibile che avrà il ruolo di supportare dall'esterno la fornitura del materiale necessario all'intervento chirurgico, e aiutare nelle fasi di vestizione e svestizione.
- L'équipe sarà costituita da tre infermieri e un medico (la presenza di un secondo medico o altro personale sarà valutata caso per caso a seconda delle esigenze assistenziali del paziente).
- Allertare anestesista.
- Svolgere un briefing con gli operatori coinvolti.
- Verificare che tutto il materiale sia presente in Sala Covid.

- Procedere con la vestizione con supervisione dell'infermiere fuori équipe.
- Chiamare il paziente (se il paziente è in respiro spontaneo, dovrà indossare la mascherina chirurgica).
- Preparare la documentazione sanitaria (possibilmente inserita in una busta di plastica trasparente).
- Predisporre, all'uscita della sala operatoria, un telo imbevuto di Farmecol 70% per disinfettare le ruote del letto (scorrerci sopra più volte).
- Il paziente viene trasferito dal personale del Pronto Soccorso o dell'U.O. di appartenenza in sala, gli operatori che effettuano il trasporto arriveranno utilizzando la porta secondaria del Gruppo operatorio segnalata da apposito cartello.

Misure intra-operatorie

- Le porte di accesso alla sala operatoria devono essere rigorosamente chiuse.
- Evitare l'uscita del personale dalla sala operatoria.
- All'interno della sala deve essere presente solo l'équipe chirurgica.
- Evitare l'uscita di campioni istologici durante l'intervento chirurgico.
- Smaltire tutto all'interno della sala operatoria.
- Se un componente del personale ritiene di essersi contaminato (esempio per compromissione del DPI o per essersi inavvertitamente toccato il volto) occorre segnalare subito a Direzione sanitaria e medico competente per applicazione protocollo.
- Mantenere un registro di tutto il personale entrato in contatto con il caso Covid confermato, probabile o sospetto.

Misure post-operatorie

- La fase di risveglio e osservazione deve avvenire in sala operatoria.
- Preparare il paziente in sala per il trasferimento all'unità di destinazione post-operatoria.
- Avvolgere il paziente con una coperta termica monouso, fissandola al letto con un adesivo (cerotto carta) in modo da isolare la biancheria.
- Assicurarsi che il paziente indossi la mascherina chirurgica.
- Predisporre, all'uscita della stanza del paziente, un telo imbevuto di Farmecol 70% per disinfettare le ruote del letto (scorrerci sopra più volte).
- Non appoggiare la cartella clinica cartacea sopra il letto.
- Evitare contatti tra il paziente e l'ambiente circostante.
- Utilizzare esclusivamente percorsi dedicati COVID-19 e se non individuati ridurre la lunghezza ed evitare quelli che, anche occasionalmente, possono esporre a rischio di contagio altri operatori o utenti.

Attività day hospital e ambulatoriale

Ambienti in spazi esterni alla struttura dedicati all'espletamento dell'attività ambulatoriale, totalmente isolata dal resto delle attività esplicitate nella struttura con distanziamento tra i pazienti ricoverati. Termoscanner all'ingresso degli ambulatori costantemente presidiato, collegato ad allarmi sonori e visivi in caso di temperatura non normale. L'osservanza di un codice di comportamento da seguire che comprende il distanziamento di almeno 2 metri tra i pazienti in attesa. Possibilità di una frequente disinfezione delle mani ed il corretto utilizzo di adeguati dispositivi per la protezione individuale. Tutto ciò permette di eseguire le attività di day hospital e ambulatoriale in completa sicurezza e di ridurre al minimo le possibilità di contagio.

Controllo attività dei fornitori di beni e servizi

I fornitori hanno dovuto adattarsi ai protocolli di sicurezza sviluppati dall'ospedale suddivisi in due grandi categorie, fornitori di beni ai quali è stato impedito l'accesso limitando la consegna del materiale nelle aree dei magazzini generali, fornitori di beni e servizi inseriti come parte attiva nei processi produttivi dell'azienda; questo secondo gruppo segue gli stessi protocolli dei dipendenti per cui sono stati sottoposti al vaccino e vengono inseriti nei programmi di sorveglianza.

Norme comportamentali dei dipendenti

Le norme comportamentali dei dipendenti sono state oggetto di diverse comunicazioni, procedure aziendali e di un programma di formazione specifico. L'uso dei dispositivi di protezione individuali, le regole per il corretto distanziamento e il frequente lavaggio delle mani sono stati elementi stressati di continuo anche attraverso opportuna cartellonistica. Inoltre fondamentale è stata l'attività educativa che i dipendenti hanno tenuto verso i pazienti e la sorveglianza continua sull'aderenza alle norme comportamentali.

Norme comportamentali dei cittadini/pazienti

Uno dei punti di forza del progetto è stato la collaborazione che siamo riusciti ad ottenere dai pazienti e dai loro familiari; il rigido protocollo di bloccare l'accesso dei congiunti è stato ben accettato perché i cittadini hanno capito l'importanza di preservare i propri cari dal rischio d'infezione che avrebbe gravemente compromesso lo stato di salute già provato dalla patologia di base. Anche i degenti sono stati stimolati alla collaborazione rendendoli parte del loro processo di cura attraverso la comprensione che seguire le regole stringenti fissate dall'azienda li avrebbe protetti. In ogni stanza di degenza è stato affisso un decalogo di comportamenti rapidamente di seguito sintetizzati (Tabella 1).

Tabella 1

Gentile Ospite, allo scopo di garantire la sua sicurezza e quella dei nostri operatori durante la sua permanenza le chiediamo di osservare le seguenti regole

1	Indossi la mascherina chirurgica sempre
2	Si lavi le mani frequentemente durante la giornata e tutte le volte che gli operatori glielo chiedono
3	Limiti il più possibile le sue uscite dalla stanza
4	Rispetti il distanziamento sociale dal suo vicino di letto
5	In caso di tosse o starnuti, si copra la bocca con un fazzoletto e lo elimini immediatamente
6	Le visite ai degenti sono sospese, ci aiuti a far rispettare questo divieto

257

Di particolare interesse è stato registrare che molti pazienti dopo la dimissione hanno dichiarato di continuare ad osservare parte di queste regole, soprattutto per quanto concerne le norme d'igiene personale.

4. Risultati attesi e conclusioni

Dal inizio del anno 2021 l'Ospedale Evangelico Betania di Napoli ha ripreso tutte le attività ordinarie diventando un ospedale "Covid Free". Nello specifico, analizzando i dati del Dipartimento di chirurgia si è assistito ad un graduale ritorno alla normalità di tutte le attività chirurgiche, ciò reso possibile dalla rigida attuazione di regole e protocolli aziendali in linea con le direttive ministeriali.

Per quanto riguarda l'attività presa in esame (febbraio/aprile 2021) il reparto di chirurgia ha eseguito in totale 490 procedure chirurgiche (febbraio 127, marzo 190, aprile 173) rispetto allo stesso periodo dell'anno 2020 in cui sono state effettuate 253 procedure (febbraio 127, marzo 53, aprile 73); è utile sottolineare come mentre per il mese di febbraio 2020, epoca in cui il Covid ancora non aveva impattato in Italia, il dato è sovrapponibile anzi uguale, nei mesi di marzo ed aprile 2020, fase dell'inizio della pandemia, si osserva un importante decremento dell'attività legato anche al blocco dei ricoveri di elezione da parte della Regione, per cui le procedure eseguite si riferiscono a procedure di urgenza e casi oncologici. Per quanto riguarda il reparto di ortopedia nel periodo preso in esame (febbraio/aprile 2021) sono state eseguite 379 procedure ortopediche (febbraio 117, marzo, 138, aprile 124) rispetto all'anno 2020 in cui sono state eseguite 181 procedure (febbraio 120, marzo 33, aprile 28) limitate solo all'attività di traumatologia. Anche in questo caso si può evidenziare come la prima fase della pandemia abbia impattato in modo importante sul sistema. Ovviamente ancora non possiamo ritenerci fuori, ma con l'avvento del vaccino sicuramente il servizio sanitario si è messo in sicurezza. Chiaramente sono sempre previsti eventuali miglioramenti del sistema anche perché nonostante l'applicazione rigida dei protocolli si è comunque verificata la presenza di qualche caso "sfuggito" di Covid o di pazienti positivistasi durante il ricovero. In questi, peraltro sporadici casi, subito la macchina organizzativa dell'Ospedale si è messa in moto per trasferire i

pazienti nell'area dedicata all'isolamento multidisciplinare dell'Ospedale o a trasferire i pazienti verso centri Covid. La ripresa dell'attività chirurgica con caratteri di normalità sarà senz'altro lenta e graduale e dovrà tenere in considerazione le profonde e radicali modificazioni indotte dalla pandemia sia a livello globale che più specificatamente attinenti la realtà sanitaria secondo un modello che si deve immaginare dinamico ma che è fortemente condizionato da tre macro aspetti:

- struttura organizzativa ed architettonica
- mission dell'ospedale
- procedure organizzative da ridefinire.

Dalla disamina dei numeri su esposti appare lampante che sarà difficile recuperare il numero di procedure rinviate a causa della pandemia, purtuttavia l'esperienza di tre fasi pandemiche non può non farci considerare che dobbiamo essere pronti ad un'eventuale altra ondata, e questo lo si può fare solo con una organizzazione capillare che metta in campo tutte le esperienze del pubblico e dell'accreditato e del territorio.

Da ultimo proponiamo sotto forma di domande alcuni spunti di riflessione:

- a. siamo in grado di accettare le indicazioni della letteratura (scarse per ora) e le raccomandazioni delle società scientifiche?
- b. se la popolazione è confinata a casa da dpcm del governo (lock down, zone rosse), che senso ha programmare l'utilizzo delle sale operatorie come se fosse un periodo normale?
- c. Abbiamo un indice di utilizzo delle risorse anestesiolgiche e rianimatorie in termini di staff e posti letto che permetta di stabilire in quale fase della "Mass Critical Care" si trova l'ospedale?
- d. Quale è il ruolo dei chirurghi e degli ortopedici oggi in condizione di riduzione degli interventi chirurgici?
- e. Quale sarà il ruolo del chirurgo e dell'ortopedico nei prossimi mesi in cui potremmo assistere ad uno "tsunami" di patologia chirurgica posticipata o trattata conservativamente o in modo sub-ottimale a causa della pandemia?

Riferimenti bibliografici

1. Indicazioni ad interim sulle misure di prevenzione e controllo delle infezione da SARS-CoV-2 in tema di varianti e vaccinazioni anti-COVID-19 - Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle Infezioni- 13/03/2021
2. Perioperative Considerations for the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19), Giugno 2020;
3. Liana Zucco, Nadav Levy, Desire Ketchandji, Mike Aziz, Satya Krishna Ramachandran, Anesthesia Patient Safety Foundation, <https://www.apsf.org/news-updates/perioperative-considerations-for-the-2019-novel-coronavirus-covid-19/>, Febbraio 2020
4. Minimally invasive surgery and the novel coronavirus outbreak: lessons learned in China and Italy. M.H. Zheng, L. Boni, A. Fingerhut. *Annals of Surgery*, Marzo 2020
5. COVID-19 Outbreak and Surgical Practice: Unexpected Fatality in Perioperative Period. A. Aliminian, S. Safari, A. Razeghian-Jahromi et al. *Annals of Surgery*, Marzo 2020

Project 9

Procedura aziendale per il controllo delle infezioni nei programmi di antimicrobial stewardship

di Claudia De Marino*, Maria Galdo**,
Claudio Marra***, Eugenio Piscitelli****

259

1. Introduzione

L'obiettivo di questo lavoro è stato quello di proporre, nell'ambito dei programmi di Antimicrobial Stewardship (AS), una procedura aziendale per fronteggiare l'emergenza delle infezioni da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi (CRE), in grado di fornire indicazioni per la diagnosi, la sorveglianza ed il controllo della trasmissione da CRE, in particolare quando il germe responsabile è la *Klebsiella Pneumoniae* (KP), storicamente un'infezione persistente e rilevante nell'analisi delle ICA a livello aziendale.

La procedura consegue al monitoraggio e all'analisi dei casi di batteriemie sostenute da CRE segnalate dalle strutture operative dell'Azienda dei Colli, relativamente al periodo 2019-2020, ovvero pre e post circolare ministeriale 2019 e deliberazione delle linee di indirizzo regionali pubblicate nel marzo 2020.

In particolare, si è focalizzata l'attenzione sull'appropriatezza delle prescrizioni di antibiotici e sulla loro aderenza alle linee di indirizzo regionali, sulla valutazione delle schede relative alla segnalazione dei casi di batteriemia (sostenuta da *Escherichia Coli* e *Klebsiella Pneumoniae* resistenti ai carbapenemi), delle terapie antibiotiche attuate e le criticità emerse nell'operato delle UU.OO. aziendali, da ricondursi principalmente ad una scarsa sensibilità alla problematica.

Il gruppo di lavoro costituitosi nasce da una precedente collaborazione nell'ambito dei programmi di AS regionali ed aziendali.

L'argomento del project è di grande interesse in quanto è uno dei problemi di maggior impatto in tema di Antimicrobial Resistance (AMR) nel nostro paese, tanto che nel 2019 il Ministero ha emanato la circolare 0001479-17/01/2020, con la quale forniva indicazioni per la sorveglianza e il controllo delle infezioni da Enterobatteri resistenti ai CRE e richiedeva la loro segnalazione attraverso la compilazione di una scheda informatizzata su piattaforma elaborata dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS).

* Farmacista Resp. UOSD Monitoraggio Consumi farmacie e DM e fabbisogni aziendali ASL Napoli 1.

** Farmacista Resp. UOSD Gestione Clinica del Farmaco AO Colli.

*** Dirigente Cardiocirurgo AO dei Colli.

**** Dirigente Anestesista Rianimatore UOSD ECMO AO dei Colli.

Tuttavia l'*alert* arriva da più lontano e precisamente dal rapporto annuale dei Centers for Disease Control and Prevention (CDC), per il quale, le infezioni da Enterobacteriaceae resistenti ai carbapenemi rappresentano una minaccia urgente con circa 13.100 infezioni all'anno negli USA e tassi di mortalità associati fino al 50%.

In Europa per la KP, i dati dell'European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net) per il 2017 mostrano un'ampia variabilità nelle percentuali nazionali di resistenza ai carbapenemi negli isolati da infezioni invasive, che vanno dallo 0% al 64,7%.

L'aumento della resistenza ai carbapenemi in KP per il periodo 2014-2017, è stato osservato in Slovacchia, Polonia e Portogallo, mentre una tendenza al ribasso è stata registrata in Croazia, Slovenia e Italia (Ecdc2019).

2. Analisi del contesto

Nel primo triennio di attuazione del Sistema nazionale di sorveglianza delle batteriemie da CRE (2013-16), l'Istituto Superiore di Sanità ha evidenziato in Campania una notevole sottostima dei casi. Pertanto, la Regione Campania, a seguito della circolare ministeriale "2019 - Aggiornamento delle indicazioni per la sorveglianza ed il controllo delle infezioni da CRE" intende migliorare l'efficacia del proprio sistema di segnalazione dei casi di batteriemie da CRE, attraverso l'integrazione del flusso CRE con quello del SIREAR (Sistema Regionale di Sorveglianza dell'Antibiotico Resistenza).

In funzione di questo, la Regione ha optato per la modalità autonoma della raccolta dei dati sulle infezioni da CRE prevista dalla Circolare ministeriale 2019 ovvero continuando ad adoperare il proprio sistema e garantendo, allo stesso tempo, la trasmissione dei dati alla piattaforma web dell'ISS.

Inoltre, la Campania dal 2016 ha istituito un gruppo permanente di lavoro di Antimicrobial Stewardship regionale, e gruppi di AM aziendali; si avvale inoltre di una piattaforma web sulle Infezioni Correlate all'Assistenza e sulle Anti Microbico-Resistenze (ICAARO web) per l'accoglienza, l'elaborazione e l'analisi statistica dei dati raccolti nell'ambito dei vari sistemi di sorveglianza attivi a livello regionale.

La volontà di voler continuare la raccolta sulla piattaforma regionale è dovuta agli elevati livelli di resistenza ai carbapenemi da parte della KP in Campania, tra i più alti d'Europa, per cui è necessario monitorare l'efficacia degli interventi raccogliendo, oltre alle informazioni richieste dalla scheda di rilevazione ministeriale, anche informazioni aggiuntive sui casi che riguardano la sorveglianza attiva, le misure di Infection control adottate e gli esiti sino a 90 giorni dalla segnalazione. Inoltre, poiché la Regione ha anche approvato proprie Linee di indirizzo sulla terapia antibiotica mirata delle batteriemie da CRE "Terapia antibiotica delle infezioni del torrente circolatorio sostenute da Enterobatteri resistenti ai carbapenemi (CRE)", la raccolta delle informazioni aggiuntive sui casi è stata estesa, prevedendo anche la registrazione delle terapie antibiotiche effettivamente praticate, per monitorarne l'appropriatezza prescrittiva, con il coinvolgimento dei gruppi aziendali di AM.

Contesto operativo dell'Azienda Ospedaliera dei Colli

L'Azienda Ospedaliera dei Colli, con gli Ospedali Monaldi, Cotugno e CTO, viene identificata come DEA di II livello, nella rete ospedaliera e nelle reti tempo-dipendenti con 946 posti letto di degenza. La dimensione regionale assegnata all'Azienda valorizza la funzione di polo specialistico di eccellenza e di HUB per la diagnosi e terapia delle malattie cardio-polmonari, malattie infettive e dell'emergenza ortopedica. L'organizzazione aziendale è incentrata sul modello dipartimentale.

Il numero dei ricoveri nei 2 anni presi in esame (Tab. 1) ha dimostrato un andamento costante nell'ambito dei dipartimenti nonostante il 2020 abbia visto la quasi totalità dell'attività volta all'emergenza pandemica. Infatti, come si evince dalla Tabella 2, nel 2020 vs 2019 cresce l'attività del dipartimento di area critica a fronte di un prevedibile calo delle attività del dipartimento ortoneuromotorio e chirurgico; pressoché costanti le attività registrate negli altri dipartimenti.

Tabella 1 Dati attività Azienda dei Colli

	ANNO 2020	ANNO 2019
Ricoveri	22.215	27.775
Giorni di degenza	157.153	181.648
Degenza media	8,3	8,4

Tabella 2 Dati attività Azienda dei Colli

	PL	GG DI DEGENZA	
dip Area Critica	85	16%	11%
dip Cardiochirurgia	142	12%	12%
dip Cardiologia	195	13%	14%
dip Chirurgia	62	14%	15%
dip Malattie infettive	101	20%	18%
dip Ortoneuro	175	13%	18%
dip Pneumologia	186	12%	12%

Fonte: ns. elaborazioni

Per l'Azienda dei Colli, a differenza del dato medio regionale, non si riscontra il fenomeno dell'under-reporting: infatti dai dati di sorveglianza microbiologica, i casi di CRE riscontrati dal LIS (Laboratory information system) aziendale coincidono con il dato dell'ISS.

Il dato rilevante è che le infezioni da CRE nel 2020 sono in crescita insieme a quelle per *Acinetobacter B.*

Inoltre si rileva una sensibilità differente al problema delle infezioni nosocomiali (ICA) tra i dipartimenti ovvero quelli di area critica e di cardiochirurgia sono fortemente attivi nella ricerca del patogeno e richiedono il 90% degli esami microbiologici a fronte

degli altri dipartimenti che non hanno un atteggiamento proattivo verso la sorveglianza microbiologica. Questo incide sulla crescita delle infezioni resistenti.

Tabella 3 Attività di sorveglianza microbiologica

	ANNO 2020	ANNO 2019
tamponi ricerca portatori	4043	3981
tasso di positività	11%	11%
positività per CRE	2%	5%
dip Area Critica	54%	50%
dip Cardiochirurgia	32%	32%
dip Cardiologia	4%	1%
dip Chirurgia	<1%	0%
dip Malattie infettive	3%	7%
dip Ortoneuro	<1%	<1%
dip Pneumologia	<1%	2%
	ANNO 2020	ANNO 2019
EMOCULTURE	16393	16659
TASSO DI POSITIVITA'	19%	20%
TASSO di positività per Acinetobacter Baumani	0,40%	0,30%
TASSO di positività per Pseudomonas	0,20%	0,24%
TASSO di positività per ESBL	0,35%	0,44%
TASSO di positività per CRE	0,12%	0,07%
dip Area Critica	75%	66%

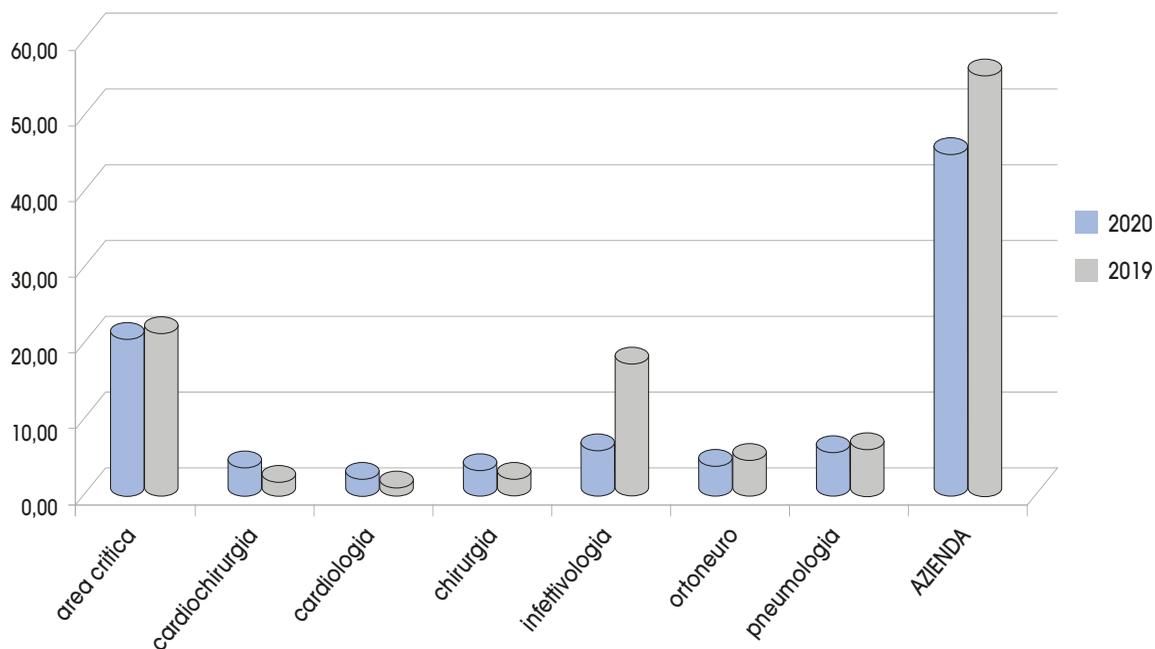
Fonte: ns. elaborazioni

Per ovviare a questo disallineamento tra dipartimenti, nell'ambito del gruppo di AM aziendale, è stato proposto di redigere una procedura operativa sulla prevenzione delle infezioni resistenti alle CRE.

I dati della farmaceutica si sono rilevati di grande utilità per definire le Aree di intervento.

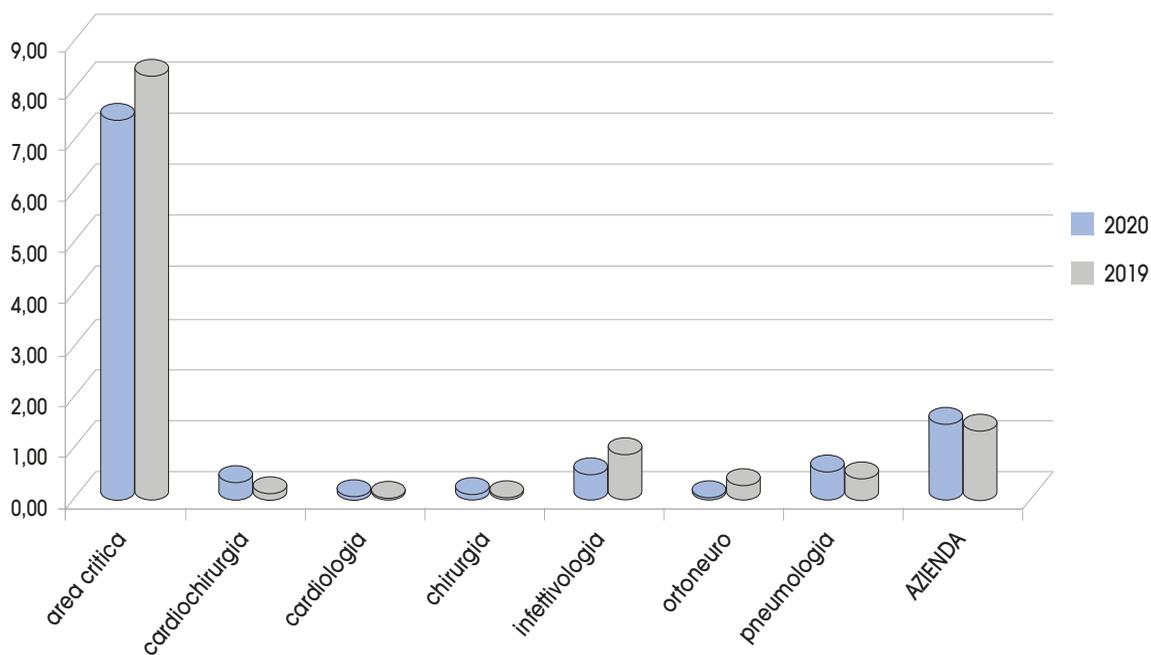
In Azienda la spesa per antibiotici costituisce il 3.5% della spesa totale farmaci nel 2020 pari a 52.234.439,00 € con -13% di spesa e -2.5% di consumi rispetto al 2019.

In termini di consumi, ci troviamo di fronte ad un dato da approfondire che è quello dell'uso di colistina e carbapenemi quali farmaci indicatori di appropriatezza prescrittiva. Si rileva infatti preoccupante, in termini di fenomeni di AMR, l'uso di questi farmaci nei setting che meno effettuano sorveglianza sanitaria e pertanto praticano più terapia empirica (Grafico 1 e 2).

Grafico 1 Tasso di consumo Carbapenemi DDD per 100 gg degenza

263

Fonte: ns. elaborazioni

Grafico 2 Tasso di consumo Colistina DDD per 100 gg degenza

Fonte: ns. elaborazioni

Sulla base di questi dati viene proposto di calare la nuova procedura partendo dai dipartimenti di cardiocirurgia e area critica quali dipartimenti Pilota per settare il percorso ma subito dopo prevedere un'implementazione capillare in tutti i reparti dei dipartimenti.

3. Proposta progettuale: procedura per il controllo della diffusione delle CRE

Gli interventi proposti sono finalizzati principalmente alla tempestiva identificazione del caso indice e, al contempo, alla interruzione della catena di trasmissione dei microrganismi in questione con l'adozione di interventi necessari alla formulazione della diagnosi, del relativo percorso terapeutico e di tutte quelle misure utili per il contenimento della malattia, con particolare attenzione alle UUOO coinvolte.

Destinatari della procedura sono:

- le UUOO per lo screening, per l'invio dei campioni microbiologici al laboratorio di Analisi e per l'applicazione del protocollo di sorveglianza attiva;
- il Laboratorio di Microbiologia per l'analisi del campione e la segnalazione della positività per CRE alla Direzione Sanitaria e al CIO;
- il gruppo AM per la registrazione del caso e per il controllo dell'applicazione dei protocolli di sorveglianza;
- la D.S. per la segnalazione del caso.

I principali punti di azione sono:

- screening all'ingresso
- sorveglianza attiva dei contatti
- follow-up dei casi di colonizzazione/infezione
- modalità di esecuzione, conservazione ed invio del campione
- misure di prevenzione e contenimento della trasmissione
- trasferimento/dimissione del paziente infetto/colonizzato
- terapia: compilazione della scheda di terapia su modello regionale e inserimento dati in portale regionale ICARO WEB.

Screening all'ingresso (Figura 1)

Consiste nell'identificazione dei soggetti colonizzati attraverso la ricerca della presenza di Enterobacteriaceae resistenti ai carbapenemi su tampone rettale o, in alternativa, su feci. Per quanto riguarda la terapia intensiva neonatale, oltre al tampone rettale, si consiglia eventualmente di effettuare un tampone nasale o faringeo in caso di secrezioni respiratorie.

Lo screening è raccomandato a:

- tutti i pazienti che vengono ricoverati nei reparti a rischio (terapie intensive comprese quelle neonatali, lungodegenza, geriatria, oncologia, ematologia);

- per tutti gli altri reparti, sottoporre a screening sulla base della valutazione di fattori di rischio quali quelli riportati nella Figura 1.

È facoltà dell'U.O. estendere lo screening in base all'andamento epidemiologico locale e a eventuali fattori di rischio aggiuntivi (es. pazienti sottoposti a interventi di chirurgia addominale in regime di ricovero ordinario o day surgery).

L'esame di screening deve essere eseguito su tre campioni prelevati a distanza di 48h l'uno dall'altro. In attesa dei risultati del test, adottare per il paziente "non noto e sottoposto a screening" le precauzioni standard+contatto.

Sono necessari almeno tre controlli negativi per definire un paziente come NON colonizzato e almeno due controlli positivi per stabilire la colonizzazione. Solo in caso di negatività dei tre campioni potranno essere interrotte le precauzioni standard+contatto.

Sorveglianza attiva dei contatti

Deve essere attivata qualora in un reparto venga identificato un caso di infezione/colonizzazione da CRE, definito caso indice; sono casi secondari tutti i casi di infezione/colonizzazione epidemiologicamente correlati col caso indice.

Il piano di sorveglianza attiva dei contatti prevede l'esecuzione di tamponi rettali a tutti i potenziali contatti dei positivi e cioè tutti i pazienti assistiti dalla stessa équipe assistenziale (intendendo per équipe assistenziale il personale medico e infermieristico, fisioterapisti o altri operatori sanitari a stretto e ripetuto contatto con i degenti) e tutti i pazienti che abbiano condiviso la stessa stanza di degenza e/o servizi igienici (STRATEGIA A della Figura 2).

Nel caso in cui fossero presenti molti casi, potrebbe essere necessario ottimizzare la selezione dei contatti da sottoporre a sorveglianza includendo solo quelli a più alto rischio di colonizzazione e cioè se il caso indice è autosufficiente, la sorveglianza può essere limitata ai soli pazienti degenti nella stessa stanza del caso indice, se invece il caso indice è allettato, la sorveglianza, oltre che ai compagni di stanza, va esteso a tutti i pazienti allettati del reparto, essendo gli allettati a maggior rischio di trasmissione veicolata dal personale assistenziale che ha in carico il caso, attraverso le mani o i vestiti (STRATEGIA B della Figura 2).

Nel caso in cui l'individuazione del soggetto infetto/colonizzato avvenga in maniera occasionale (al di fuori delle attività di screening), la sorveglianza va effettuata su tutti i pazienti ricoverati nello stesso reparto.

In attesa dei risultati del test, adottare per il paziente "non noto e sottoposto a sorveglianza" le precauzioni standard+contatto.

Il tampone rettale deve essere eseguito almeno settimanalmente, laddove possibile si propone l'esecuzione di più tamponi rettali per settimana; tale tempistica permetterebbe infatti di identificare i pazienti colonizzati anche se ricoverati per periodi brevi.

La sorveglianza deve essere eseguita fino a che non vi sia sufficiente evidenza che nel reparto sia stata interrotta la trasmissione attraverso il rispetto dei seguenti criteri:

- nessun nuovo caso di infezione o colonizzazione da 3 settimane;
- adeguato isolamento di tutti i casi che sono stati degenti nel reparto durante le ultime 3 settimane.

266

La sorveglianza riconosce quale elemento imprescindibile il tracciamento dei contatti, la raccolta dati e la trasmissione degli stessi secondo un flusso informativo che parte dal Laboratorio di Microbiologia (che accerta la positività a CRE) per raggiungere la D.S. e il CIO, quindi la Regione e da qui il Ministero della Salute e l'ISS. Lo strumento individuato per la trasmissione del flusso informativo è la scheda di sorveglianza allegata alla Circolare Ministeriale n. 1479/2020.

Follow-up dei casi di colonizzazione/infezione

Considerando che la colonizzazione in ospedale tende ad essere persistente nel tempo, si raccomandano i seguenti criteri di follow-up:

- per ciascun paziente colonizzato o infetto con prima positività identificata nel corso del ricovero, al fine di limitare il numero di tamponi rettali, si raccomanda di interrompere la sorveglianza dopo due test positivi e mantenere le precauzioni da contatto fino alla dimissione;
- in caso di nuovo ricovero di un paziente con almeno una positività accertata in passato:
 - se l'ultima positività è stata osservata nei 3 mesi precedenti, si raccomanda di non effettuare ulteriori tamponi rettali e di applicare le precauzioni da contatto per tutta la durata del ricovero
 - se l'ultima positività è stata osservata prima dei tre mesi precedenti, si raccomanda di effettuare lo screening all'ingresso (Figura 1).

Prima di rimuovere le precauzioni da contatto sarebbe opportuno effettuare una valutazione del rischio (in alcune condizioni, ad esempio a seguito di terapie antibiotiche, potrebbe rilevarsi una nuova positività).

Solo per la TIN:

- monitorare il reparto, tramite screening con cadenza settimanale, di tutti i neonati ricoverati, con tampone rettale ed eventualmente tampone nasale o faringeo in caso di secrezioni respiratorie, sino alla dimissione del neonato colonizzato;
- continuare lo screening, dopo la dimissione, con tampone rettale ed eventualmente tampone nasale o faringeo in caso di secrezioni respiratorie, da eseguire durante le visite di controllo fino ad un anno.

Esecuzione, conservazione e invio del campione

Il materiale occorrente, le modalità di esecuzione in sicurezza, la conservazione e l'invio del campione seguono la procedura prevista dal sistema di accreditamento di qualità del Laboratorio di microbiologia aziendale.

Prevenzione e contenimento della trasmissione

267

In caso di positività microbiologica rilevata in corso di screening o da altro campione biologico a scopo diagnostico, adottare le seguenti misure:

- comunicare a tutto lo staff clinico assistenziale la positività microbiologica ed informarlo sulle precauzioni da osservare in caso di contatto col paziente colonizzato/infetto; garantire una capillare diffusione dell'informazione a tutto il personale di assistenza non solo di reparto, ma anche ad altri operatori che entrino in contatto col paziente occasionalmente; prevedere segnalazione codificata e ben visibile per gli operatori che faciliti l'identificazione del soggetto colonizzato/infetto (es. bollino rosso da apporre nella cartella clinica);
- comunicare lo stato ai familiari, informandoli sulle misure comportamentali necessarie avvalendosi di opuscolo informativo *ad hoc* predisposto.

Trasferimento/dimissione del paziente infetto/colonizzato

In caso di trasferimento del paziente presso altro reparto o altra struttura, deve essere garantita una efficace comunicazione dello stato di portatore, attraverso segnalazione ben visibile sulla cartella clinica/lettera di dimissione, integrata da contatto telefonico diretto.

In caso di decesso del paziente, la salma non necessita di particolare trattamento; gli operatori devono adottare le precauzioni standard.

Terapia

È fondamentale la distinzione tra colonizzazione e infezione. In assenza di segni e sintomi di infezione non spiegabili da altre cause, si parla di colonizzazione e quindi non suscettibile di intervento terapeutico. Un'eventuale terapia antibiotica in tali casi sarebbe del tutto inappropriata, con potenziale selezione di ceppi multi-resistenti e aumento del rischio di infezioni invasive da *Candida* spp e colite da *Clostridium difficile*.

Si acquisiscono le linee di indirizzo regionali da decreto n. 37 del 18/2/20 e la relativa scheda di monitoraggio dei dati clinici da inserire nel portale regionale della sorveglianza microbiologica, e la scheda di prescrizione nominativa.

4. Risultati attesi e conclusioni

Le criticità emerse nell'operato delle UU.OO. aziendali sono da ricondursi principalmente ad una scarsa sensibilità alla problematica e ad una gestione non uniforme nei diversi reparti.

L'applicazione di rigidi sistemi di controllo può permettere di prevenire la diffusione delle infezioni da CRE.

Questa procedura verrà condivisa con la Direzione aziendale in quanto gli interventi da attuare potrebbero richiedere un notevole impegno in termini di risorse umane ed economiche (es. materiali di laboratorio per gli screening, risorse adeguate per gli interventi di pulizia ambientale, ecc.).

Di contro, l'adozione di idonee procedure e modalità operative potrà permettere una quota di risparmi sia per i minori costi gestionali (ad esempio: riduzione dei giorni di degenza e dell'utilizzo di antibiotici costosi), sia evitando possibili contenziosi medico-legali dall'elevato peso economico.

Il controllo delle infezioni da CRE è una priorità aziendale alla quale deve essere assicurato supporto e sostegno in termini di risorse economiche, di personale dedicato, di strategie di comunicazione, di campagne di formazione del personale e di sensibilizzazione dei pazienti, loro familiari e cittadini in generale.

Figura 1

SCREENING ALL'INGRESSO

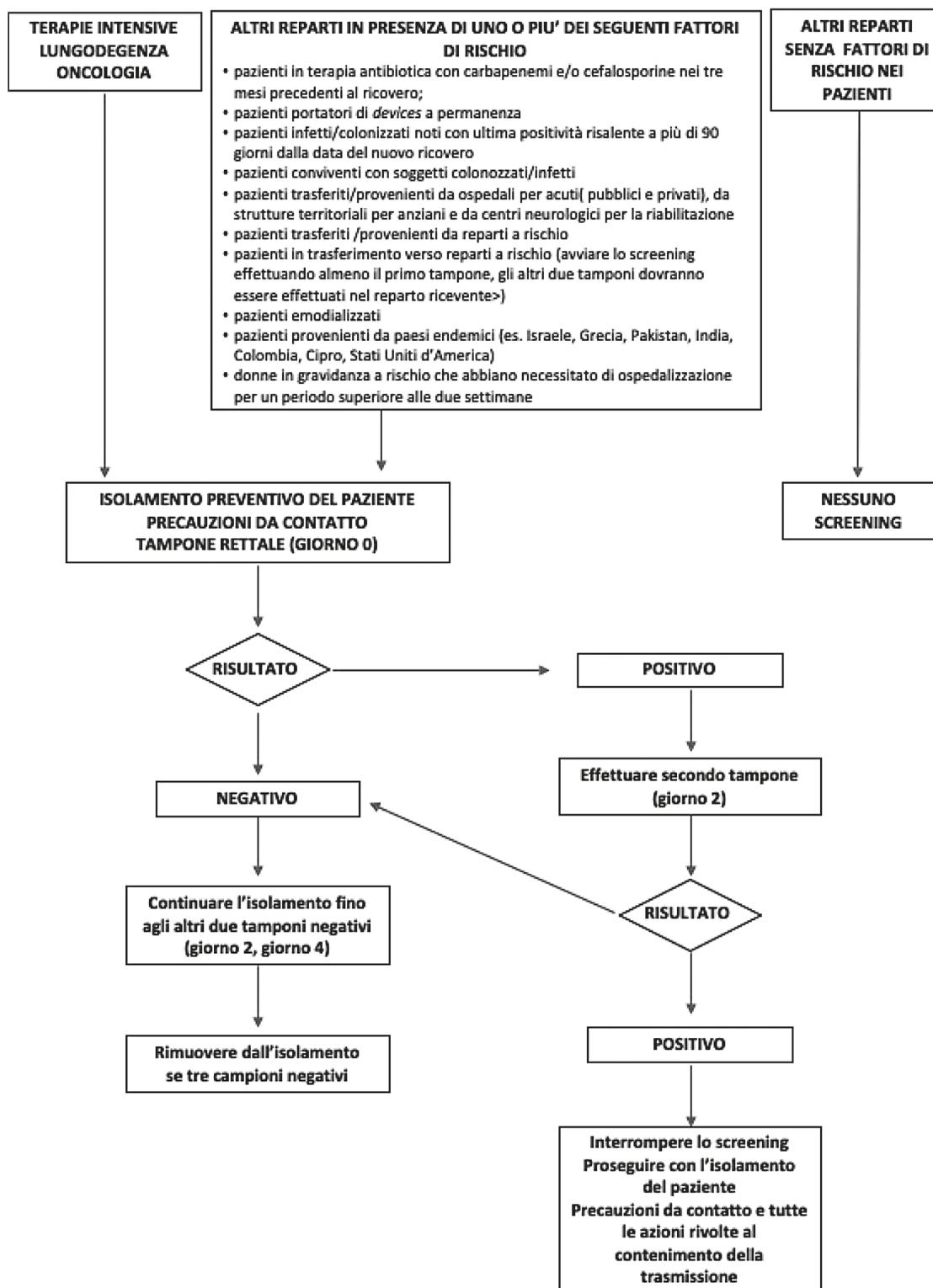
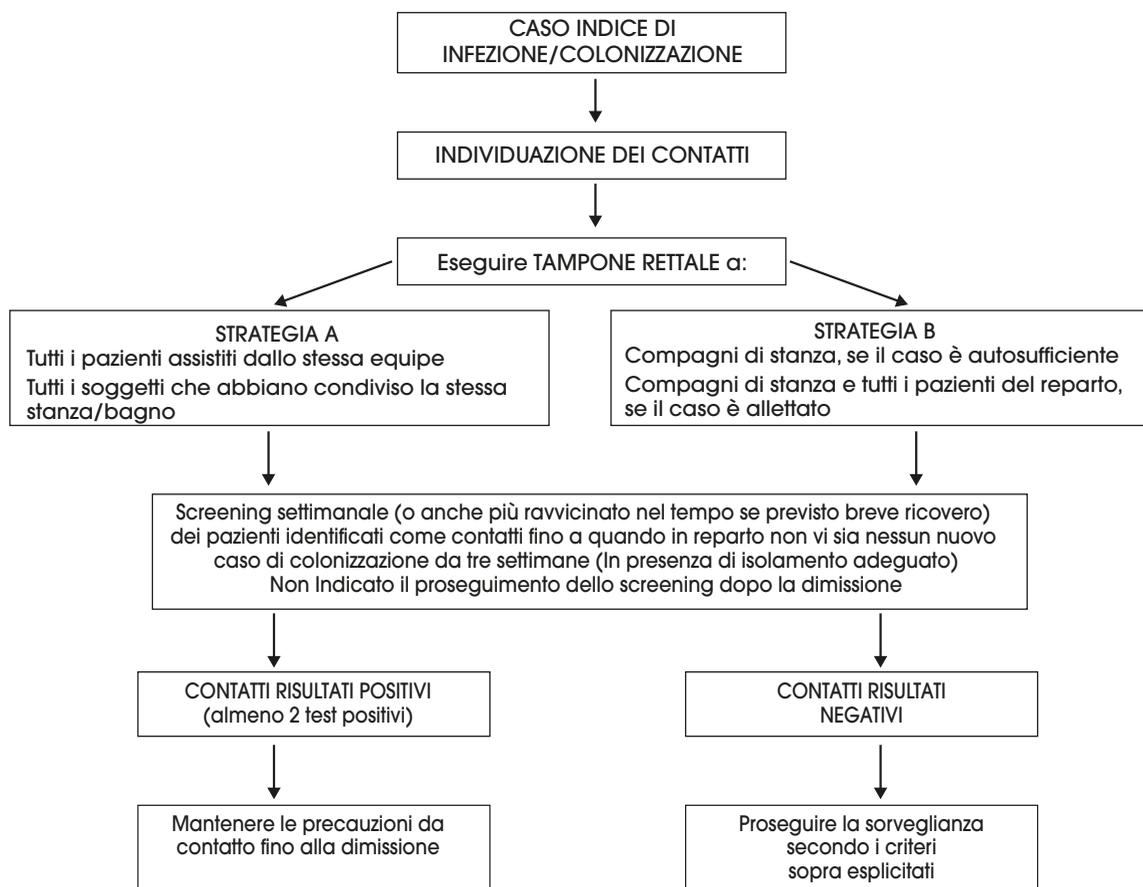


Figura 2

SORVEGLIANZA ATTIVA



Riferimenti bibliografici

1. AORN V. MONALDI: Gestione del Paziente Colonizzato o con Infezione da Germi Sentinella. 07/07/2010
2. Ministero della Salute. Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria-Ufficio: rapid risk assessment dell'ECDC: Emergenza della resistenza a ceftazidime-avibactam nelle Enterobacteriaceae resistenti ai carbapenemi-12 giugno 2018. DGPRES 29779-08-l 0-2018
3. Circolare 4968 del 26-2-2013 del Ministero della Salute "Sorveglianza e controllo delle infezioni da batteri produttori di carbapenemasi (CPE)
4. Agenzia Sanitaria Regionale Regione Emilia Romagna: Indicazioni pratiche e protocolli operativi per la diagnosi, sorveglianza e il controllo degli enterobatteri produttori di carbapenemasi nelle strutture sanitarie e socio-sanitarie. Febbraio 2017
5. CDC. Guidance for control of infections with carbapenem-resistant or carbapenemase producing enterobacteriaceae in acute care facilities. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2009; 58: 256-60
6. Rapporto ISTISAN 17/18 "Sorveglianza nazionale delle batteriemie da enterobatteri produttori di carbapenemasi. Rapporto 2013-2016"

Formez^{PA}

Viale Marx 15 – 00137 Roma
www.formez.it

Seguici su:



GANGEMI EDITORE[®]
INTERNATIONAL

FINITO DI STAMPARE NEL MESE DI NOVEMBRE 2021
www.gangemieditore.it



www.formez.it