



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

Corso di Laurea Magistrale in
SISTEMI SOCIO-SANITARI E PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

**“La valorizzazione del P.D.T.A.
del paziente affetto da ICTUS ischemico”**

**“The evaluation of the P.D.T.A.
of the patient affected by ischemic STROKE”**

Relatore: Chiar.mo
Prof. Luca Del Bene

Tesi di Laurea di:
Cristiana Di Bari

Anno Accademico 2022 – 2023

INDICE

| | |
|---|----------------|
| INTRODUZIONE | pag. 2 |
| Cap. I =IL TIME DRIVEN ACTIVITY BASED COSTING (TDABC) | pag. 8 |
| Cap. II =IL VALUE BASED HEALTHCARE (VBHC) | pag. 16 |
| Cap. III =L'IMPLEMENTAZIONE DEL VALUE-BASED HEALTH CARE (VBHC) | pag. 33 |
| Cap. IV =I PERCORSI DIAGNOSTICI TERAPEUTICI ASSISTENZIALI (PDTA) | pag. 57 |
| Cap. V =IL PDTA DEL PAZIENTE AFFETTO DA ICTUS IN FASE ACUTA | pag. 69 |
| Cap. VI =LA VALORIZZAZIONE DEL PDTA | pag. 73 |
| VI.1- LA RACCOLTA DEI DATI SUL CAMPO | pag. 73 |
| VI.2- L'ORGANIZZAZIONE E L'ELABORAZIONE DEI DATI | pag. 74 |
| VI.3- LA VALORIZZAZIONE DELLE FASI ELEMENTARI | pag. 77 |
| VI.4- LA VALORIZZAZIONE DELLE FASI AGGREGATE | pag. 96 |
| VI.5- L'ANALISI DEI TEMPI E COSTI DELLE R.U. NELLE FASI | pag.107 |
| VI.6- LA COSTRUZIONE DEI PERCORSI SPECIFICI INTERNI AL PDTA | pag.112 |
| VI.7- LA VALORIZZAZIONE DELLE TIPOLOGIE | pag.116 |
| VI.8- L'ANALISI DEI TEMPI E COSTI DELLE R.U. NELLE TIPOLOGIE | pag.132 |
| CONCLUSIONI | pag.145 |
| BIBLIOGRAFIA E RIFERIMENTI | pag.149 |
| ALLEGATI | pag.153 |

INTRODUZIONE

Il settore sanitario pubblico negli ultimi anni ha dovuto affrontare una crescente pressione sul controllo dei costi e vincoli di bilancio. L'Italia ha preso parte al processo di "Aziendalizzazione" del sistema sanitario avviato con i decreti 502/1992 e 229/1999, il cui fulcro risiedeva in una maggiore responsabilità delle Regioni per i risultati conseguiti con l'obiettivo di stimolare un più efficiente uso delle risorse e rendere il sistema più sostenibile.

Le Regioni hanno così assunto tutti i processi decisionali e le corrispondenti responsabilità relative al loro Servizio Sanitario Regionale, come la definizione delle modalità di organizzazione dei servizi, di tutela della salute e di definizione degli aspetti legati al finanziamento delle Unità Sanitarie Locali (USL). Nel frattempo la logica del sistema di finanziamento è passata da un sistema a base storica ad uno di tipo prospettico incentrato sul bisogno di assistenza, espresso dalla quota capitaria e dal valore delle prestazioni erogate. Mediante l'utilizzo della classificazione dei prodotti ospedalieri attraverso i Diagnosis Related Groups (DRGs) e della relativa valorizzazione, il finanziamento prospettico ha trasferito il rischio di perdite sulle aziende sanitarie, richiedendo quindi una gestione più oculata delle risorse.

Le USL sono diventate Aziende Unità Sanitarie Locali (AUSL) dotate di personalità giuridica e autonomia gestionale. L'autonomia ha investito (e

attualmente investe) tutti gli aspetti di gestione dalla pianificazione delle attività sanitarie agli aspetti amministrativi ed è direttamente correlata alla responsabilità per i risultati conseguiti.

Negli ultimi tempi la pressione sulle aziende sanitarie si è ulteriormente rafforzata con le politiche di “Spending review” ed i Patti di Stabilità, i quali hanno introdotto misure di razionalizzazione in numerosi campi come la spesa farmaceutica, il personale, i posti letto.

Tuttavia nella sanità pubblica l’applicazione dei principi di efficienza e, soprattutto quello di economicità, tipicamente proveniente dal settore privato, risulta più difficile per tre principali motivi.

Il primo motivo è che le organizzazioni sanitarie pubbliche hanno come obiettivo primario la promozione della salute e la cura del paziente. Anche se esse devono rispettare i criteri di efficienza ed economicità, gli obiettivi di salute devono continuare ad essere perseguiti con un’adeguata risposta ai bisogni della popolazione. Inoltre, i crescenti vincoli di budget imposti alle aziende sanitarie si accompagnano ad un incremento della domanda di servizi sanitari e dei conseguenti costi, dovuti all’aumento della popolazione anziana e delle malattie croniche e all’introduzione di tecnologie sempre più avanzate e costose. Ciò implica che queste aziende devono individuare la combinazione ottimale di risorse che permetta, allo stesso tempo, di ottimizzare la qualità delle cure e l’efficienza e l’economicità con cui queste sono fornite.

Il secondo motivo è che le organizzazioni sanitarie pubbliche traggono le loro risorse dal finanziamento pubblico. L'obiettivo è la funzione erogativa che deve trovare la copertura dei costi tramite i finanziamenti pubblici.

Il terzo aspetto è che, mentre nelle organizzazioni private i processi decisionali sono gestiti dai manager, in sanità spesso sono condivisi con i professionisti sanitari, i quali in molti casi sono portati a valutare i risultati ottenuti mediante metriche prevalentemente di natura clinica.

Pertanto, devono essere scelti strumenti di costing adeguatamente costruiti con un'attenzione alle loro modalità di introduzione e alle loro caratteristiche, in grado di supportare una migliore gestione delle risorse anche attraverso un più intenso utilizzo da parte dei professionisti sanitari.

Negli Atti del congresso AIDEA (Lecce, 2013) (1) è stato affermato che “La promozione dei principi e degli strumenti deve avvenire ad opera di un professionista sanitario, il “promotore” del cambiamento; affinché gli altri professionisti non la percepiscano come un'intrusione nella loro autonomia e siano quindi più propensi ad accettarli”.

Fiore (2008) (6) ha osservato l'introduzione di un sistema di Total Quality Management in tre ospedali italiani e ha introdotto un concetto simile, quello di *leader istituzionale*, ovvero un soggetto che, dotato di capacità comunicative, sia in grado di creare la fiducia rispetto agli strumenti manageriali attraverso la proposta di valori e punti di riferimento intorno a cui costruire un team coeso.

Questo ruolo può anche essere svolto da un gruppo di individui. Greenwood e Hinings (1996) (7) parlano di *commitment*, ovvero di impegno di un gruppo di individui a promuovere e realizzare il cambiamento.

In secondo luogo è importante il *coinvolgimento dei professionisti sanitari* attraverso un maggior confronto tra livelli inferiori e livelli superiori, una maggior possibilità di manifestare la propria opinione e una maggior possibilità di influenzare gli strumenti.

Tutto ciò è necessario perché accresce i livelli di accettazione e utilizzo degli strumenti di costing, ma anche perché il professionista possiede una conoscenza approfondita dell'organizzazione e delle modalità di erogazione dei servizi, che risulta fondamentale per la costruzione di strumenti manageriali in grado di rappresentare i processi aziendali e gestire al meglio i costi che ne derivano.

L'adozione di strumenti basati sulle attività favorisce l'utilizzo e la comprensione da parte dei professionisti sanitari e, rendendo il processo di cura dei pazienti più trasparente ed i costi delle attività più chiare per medici e amministrativi, può aumentare l'efficienza e il controllo dei costi, nonché la probabilità che tali strumenti vengano accettati ed utilizzati. Pizzini (2006) (8) ha dimostrato come nei responsabili sanitari esista la convinzione che l'utilità delle informazioni di costo sia proporzionale al grado di dettaglio disponibile e che questo possa aiutare i professionisti nel miglioramento delle loro performance. E' utile focalizzarsi sullo svolgimento del processo e dei relativi sottoprocessi, poiché solo con

un'analisi di dettaglio di come gli input vengono trasformati in output permette ai responsabili sanitari di far luce sulla *black-box* dell'operatività interna e di conseguenza scegliere i percorsi più appropriati per un effettivo miglioramento della *performance*.

Cardinales (2004) (9) ha evidenziato come l'implementazione del più noto Activity Based Costing (ABC), cioè la tecnica di calcolo (applicata per la prima volta nell'assistenza sanitaria all'inizio degli anni '90) che assegna i costi delle risorse alle attività svolte per la produzione del bene o del servizio per il cliente, rimane isolata a pochi casi e spesso limitata a singoli processi o dipartimenti. L'Activity Based Costing (ABC) si è rivelato più utile dei metodi tradizionali di contabilità dei costi, ma ha richiesto ingenti investimenti in risorse, che hanno portato ad applicazioni parziali o incomplete.

Kaplan e Anderson (2007) (10) (11) riconoscono che il processo di rilevazione delle informazioni necessarie per l'imputazione dei costi nel sistema ABC è lungo e costoso.

Il Time Driven Activity Based Costing (TDABC), recente evoluzione dell'ABC, supera alcuni dei limiti dell'approccio tradizionale, rappresentando adeguatamente e in modo trasparente il flusso e le cause dei costi.

TDABC serve sia per supportare il miglioramento operativo che per indirizzare la politica di rimborso. Il metodo ha la capacità di acquisire accuratamente il costo dell'assistenza a livello del processo assistenziale e gestire la complessità inerente

alla contabilità dei costi nell'assistenza sanitaria . TDABC è stato anche segnalato come più efficiente e semplice rispetto all'ABC tradizionale.

Un ruolo fondamentale, sia sul piano sanitario che su quello gestionale, è svolto dai “Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali” (PDTA), noti anche come Integrated Care Pathways (I.C.P.), che costituiscono percorsi di cura integrati multidisciplinari, servono per definire la migliore sequenza di azioni, nel tempo ottimale, degli interventi rivolti a pazienti affetti da specifici problemi di salute e sono costruiti per supportare le scelte in ambito clinico ed organizzativo.

La presente tesi di laurea, dopo una rapida ricognizione sui principi e sulle dinamiche dell’Activity Based Costing (ABC), del Time Driven Activity Based Costing (TDABC) e del Value Based Healthcare (VBHC), che sottolineano l’importanza della mappatura e razionalizzazione dei processi, della misurazione dei costi e della valutazione dei risultati, è stata sviluppata specificatamente per la valorizzazione del **PDTA del paziente affetto da ictus in fase acuta**, limitatamente alla **fase ospedaliera** del paziente affetto da **ictus ischemico**, attualmente in uso presso l’Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche [Procedura “PDTA del paziente affetto da ictus in fase acuta”] (All.1).

Il lavoro si propone di conoscere tutte le attività e le risorse necessarie per porle in essere, i costi per singola attività e per settori coinvolti, per poter infine arrivare a determinare i costi complessivi dei diversi possibili percorsi specifici effettuati dai singoli pazienti nell’ambito delle alternative tracciate dallo stesso PDTA.

Cap. I

IL TIME DRIVEN ACTIVITY BASED COSTING (TDABC)

Il Time Driven Activity Based Costing (TDABC), proposto da Kaplan e Anderson (2007) (10) (11), propone un approccio integrato per valutare le attività di assistenza sulla base del costo e il valore aggiunto per i pazienti.

Il TDABC semplifica il processo di valorizzazione dei costi, eliminando la necessità di intervistare tutti i dipendenti e individuare dei driver per ripartire i costi delle risorse alle attività. Esso, infatti assegna i costi delle risorse direttamente all'oggetto di costo in due fasi che richiedono solo due stime: la capacità di un dipartimento o di un processo e il tempo necessario per eseguire un'attività. Nella prima fase il TDABC individua il costo totale delle risorse (personale, attrezzature, tecnologia ecc) assegnate a uno specifico reparto o processo e la capacità pratica del reparto o processo espressa in termini di tempo (solitamente minuti), ovvero il tempo disponibile da parte di tali risorse per lo svolgimento delle attività e la realizzazione degli output. Dividendo poi il costo delle risorse per la capacità pratica si ottiene il *capacity cost rate* ovvero il costo per unità di tempo. Nella seconda fase il *capacity cost rate* è utilizzato per assegnare i costi delle risorse all'oggetto di costo sulla base delle attività richieste e della loro durata.

La logica di implementazione prevista dalla metodologia del TDABC include i

seguenti step:

- (1) mappatura dei processi,
- (2) calcolo del costo per unità di capacità,
- (3) calcolo del costo per paziente,
- (4) analisi dei costi a livello di unità operativa.

La fase di **mappatura dei processi** include sia l'identificazione delle attività che la definizione della durata delle attività stesse.

I percorsi clinici sono composti dalle principali attività, alcune delle quali possono ripetersi più di una volta.

In linea con una logica di “gerarchia di attività” introdotta da Cooper e Kaplan (1991 e 1999) (12) (13), Cinquini et al. (2009) (14) hanno individuato, per gli ospedali, i seguenti cinque livelli corrispondenti a cinque aggregazioni di costo: paziente, degenza in ospedale, intervento chirurgico, dipartimento e supporto generale.

Le attività (e i costi) a livello di singolo paziente comprendono le attività strettamente collegate al percorso clinico e che sono svolte da unità operative diverse. Ad ogni paziente è associato un codice unico (il codice nosologico) e un DRG (Diagnosis Related Group) specifico. Il singolo paziente è l'oggetto di costo principale della presente analisi. Le altre configurazioni di costo sono aggregazioni a livello di singolo paziente: la maggiore intensità di cura implica un tempo maggiore e, conseguentemente, un più elevato consumo di risorse.

Coerentemente con quanto presentato in Cinquini et al. (2009) (14), l'attività di assistenza al paziente è influenzata dalla complessità ed intensità delle cure.

Il **calcolo del costo per unità di capacità**, ovvero per unità di tempo, (*capacity cost rate*) solitamente espresso in termini di *costo per minuto* è calcolato come:

Costo della capacità disponibile (€) / Capacità pratica delle risorse disponibili (tempo in minuti).

Il numeratore del rapporto rappresenta il costo totale delle risorse a disposizione di ogni unità operativa. E' il valore delle risorse (capacità) disponibili per lo svolgimento delle attività.

Il denominatore del rapporto, rappresenta, in termini di tempo, la capacità disponibile per lo svolgimento delle attività.

Inizialmente è importante conoscere la capacità disponibile in termini di minuti per unità operativa, cioè il tempo disponibile per eseguire le attività da parte di un'unità operativa; essa evidenzia il "potenziale produttivo" di un'unità operativa e la capacità di svolgere determinate attività. L'altra informazione rilevante è il costo per unità di capacità (costo al minuto) che, insieme al tempo di esecuzione dell'attività, è un elemento che impatta sul costo complessivo dell'attività. Questa informazione potrebbe anche guidare nelle scelte relative alla distribuzione delle attività fra differenti unità operative. Nonostante ciò, altre informazioni, ad integrazione del dato di costo, devono comunque essere considerate in tali decisioni, quali ad esempio la qualità delle attività svolte e la presenza di

competenze specialistiche in alcune unità..

Una volta calcolato il *capacity cost rate*, il costo dell'attività si ottiene moltiplicando la durata dell'attività, in minuti, per il *capacity cost rate* (costo al minuto) dell'unità operativa che svolge l'attività stessa.

L'analisi dei **costi a livello di paziente** (e DRG) imputa tutti i costi al paziente compresi i costi diretti composti ad esempio dai farmaci, i materiali di consumo, i dispositivi medici e chirurgici, le protesi, ma anche il pasto e l'attività di lavanderia. La cartella clinica informatizzata potrebbe rispondere a molteplici esigenze informative aziendali connesse alla valutazione dei risultati, tra cui la tracciabilità dei costi diretti per paziente, che potrebbe supportare l'individuazione del costo pieno per paziente da utilizzare per un confronto con la tariffa DRG al fine di revisionare le tariffe DRG o riorganizzare i percorsi clinici.

L'informazione derivante dal modello TDABC descritto risulta utile per calcolare e valorizzare adeguatamente il costo per paziente (ed eventualmente per DRG) e nella programmazione della distribuzione di risorse in caso di revisione dell'organizzazione interna (ad esempio in relazione alla scelta di focalizzare le risorse su unità operative ritenute più convenienti).

Il costo per attività calcolato può essere ulteriormente aggregato a livello di unità operativa per permettere di svolgere ulteriori analisi di efficienza.

Una prima analisi può consentire il confronto dei costi delle attività tra unità operative.

La variabilità del costo delle attività può dipendere dal diverso costo al minuto dell'unità operativa oppure, in alcuni casi come l'intervento chirurgico o l'assistenza, dalla differente durata della medesima attività in unità operative diverse.

L'applicazione di un modello TDABC può evidenziare l'informazione relativa al *livello di utilizzo della capacità dell'unità operativa*. Questo dato, utile nel processo di budgeting, potrebbe supportare decisioni per una migliore distribuzione delle risorse all'interno dell'organizzazione e in generale per un ripensamento della struttura organizzativa. Ad esempio, il management potrebbe valutare l'opportunità di potenziare unità operative che, seppur con un costo al minuto elevato, presentano significativi livelli di specializzazione ed eccellenza e un elevato livello di utilizzo delle risorse disponibili. Dall'altro lato il management potrebbe considerare l'opportunità di ridimensionare unità operative che presentano un elevato costo al minuto e livelli di utilizzo della capacità piuttosto bassi.

I livelli di utilizzo della capacità possono variare notevolmente tra le unità operative. Una percentuale negativa di capacità inutilizzata (per esempio - 23%) evidenzia un sovra-utilizzo della capacità disponibile, probabilmente ottenuto con ore di lavoro straordinario del personale. Questo evidenzia che la disponibilità di risorse in questa unità dovrebbe essere ampliata assegnando risorse aggiuntive (provenienti da unità che invece sono sotto-utilizzate) o che è necessario un

ripensamento dell'assetto organizzativo finalizzato a ridurre la domanda di attività nei confronti di questa unità operativa. Al contrario, unità operative che evidenziano un basso utilizzo della capacità disponibile potrebbero essere ridimensionate o, se possibile, accorpate.

Una certa percentuale di capacità inutilizzata è necessaria, e in qualche modo "normale", per fronteggiare eventi straordinari ed imprevisti e per svolgere altre attività di natura gestionale (come ordinare farmaci per pazienti o gestire letti nel reparto) ed è importante una valutazione in merito da parte di medici e infermieri. Ogni unità operativa è specificamente rivolta a particolari patologie (o tipologia di pazienti). Se un'unità operativa non fornisce servizi, ad esempio, potrebbe anche essere dovuto al fatto che non ci sia un bisogno di salute da soddisfare. Un basso utilizzo della capacità disponibile non significa necessariamente una valutazione negativa dell'unità operativa, ma un suo probabile sovradimensionamento rispetto alla domanda.

Il TDABC , considerando le attività come unità di analisi dei costi e associando tali attività al soggetto che le svolge, rende le azioni "visibili" (Tuomela, 2005) (15).

L'estensione del TDABC a tutte le aziende sanitarie potrebbe supportare la "trasparenza" a livello Regionale. La Regione, conoscendo le motivazioni dei costi nelle aziende, potrebbe utilizzare queste informazioni nella valutazione delle loro prestazioni; dall'altro lato le aziende sanitarie sarebbero incentivate a

comportamenti più efficienti. Un'estensione del TDABC a livello di sistema regionale, potrebbe migliorare il processo decisionale sulla redistribuzione delle risorse nel sistema e incrementare la capacità di soddisfare le esigenze dei cittadini tramite un migliore impiego delle risorse disponibili.

La ricerca evidenzia, inoltre, come il successo di queste iniziative di implementazione del TDABC richieda un elevato *commitment* da parte degli attori aziendali da estendersi a tutti i livelli gerarchici a partire dalla Direzione Generale.

La possibilità di accesso alle informazioni sul paziente farebbe aumentare le potenzialità del costing. Ad esempio potrebbe essere calcolato un costo per DRG, da utilizzare per incrementare le informazioni a supporto dei processi decisionali come una riorganizzazione del lavoro finalizzata a coprire i costi con la tariffa DRG o la formulazione di adeguate proposte informate per una revisione delle tariffe DRG.

Nel contesto sanitario altre misure di qualità, efficienza, soddisfazione dei pazienti dovrebbero essere associate alle informazioni prodotte dal TDABC per fornire un quadro ampio delle prestazioni ospedaliere e sostenere adeguatamente il processo decisionale.

Infine, TDABC fornisce informazioni sui costi con il potenziale di fungere da base per schemi di rimborso formali del pagatore e per incentivi basati sulle prestazioni per medici e amministratori. Il potenziale di TDABC di catturare accuratamente il costo dell'assistenza può supportare l'agenda VBHC , attraverso

l'allineamento dei costi specifici della condizione e dei modelli di rimborso.

TDABC dà la priorità all'accuratezza rispetto alla precisione, cioè "approssimativamente giusta piuttosto che precisamente sbagliata". L'accuratezza è quanto la stima dei costi è vicina al costo effettivo e la precisione è il numero di cifre decimali che si includono nella stima. TDABC richiede meno risorse utilizzando solo due parametri chiave: il tasso di costo della capacità (CCR) (Capacity Cost Rate) e il tempo necessario per eseguire attività nell'erogazione del servizio – da qui il nome ABC "time-driven" (TDABC).

Nel 2011 Robert Kaplan e Michael Porter (17) hanno presentato un approccio in sette fasi all'applicazione del TDABC nelle strutture sanitarie. Queste fasi sono:

Step 1 Selezionare la condizione medica

Step 2 Definire la catena del valore di erogazione dell'assistenza, ovvero tracciare un grafico di tutte le attività chiave eseguite nell'intero ciclo di assistenza

Step 3 Sviluppare mappe di processo che includano ogni attività nell'erogazione dell'assistenza ai pazienti e incorporino tutte le risorse dirette e indirette di fornitura di capacità

Step 4 Ottenere stime temporali per ciascun processo, ovvero ottenere stime temporali per attività e risorse utilizzate

Step 5 Stimare il costo di fornitura delle risorse per l'assistenza al paziente, ovvero il costo di tutte le risorse dirette e indirette coinvolte nell'erogazione dell'assistenza

Step 6 Stimare la capacità di ciascuna risorsa e calcolare il costo della capacità

Step 7 Calcolare il costo totale dell'assistenza al paziente.

Cap. II

IL VALUE BASED HEALTHCARE (VBHC)

“Il valore, definito da Porter (2010) (16) come il rapporto tra gli esiti di salute (*patient outcomes*) e i costi reali sostenuti sull'intero ciclo di cura”, deve unire e indirizzare le attività di tutti i partecipanti all'ecosistema sanità. Attraverso il miglioramento degli esiti più rilevanti per i pazienti è possibile far fronte anche ai bisogni di razionalizzazione della spesa sanitaria.

L'obiettivo di migliorare il percorso del paziente e gli esiti di salute richiede un approccio collaborativo e di apertura al dialogo ed un percorso di trasformazione che ha inizio con una fase di sperimentazioni, che dovrà essere seguita da progetti di implementazione su larga scala, ad esempio a livello regionale o di reti ospedaliere per ottenere un cambiamento.

Il *Value Based Healthcare* (VBHC) è stato accolto e condiviso da tutti i docenti e i praticanti, ma poi, nella fase di messa a punto, si è dimostrato di difficile implementazione. “In particolare, il contesto italiano si è caratterizzato per una serie di progetti pilota prevalentemente a livello locale (un singolo ospedale, una singola patologia)”.

Il VBHC è un processo di miglioramento continuo che pone al centro gli esiti di salute del paziente e non i volumi di prestazioni, su base sia logica d'integrazione organizzativa e su partnership con le aziende private Life Science.

Il Prof. Michael Porter (2010) (16) della Harvard Business School ha ispirato questo modello e ha introdotto nel sistema salute una serie di principi strategici, organizzativi e gestionali comuni a diversi settori economici.

“I principi cardine del VBHC sono: il ruolo della prevenzione, della diagnosi e della multi-disciplinarietà, l’importanza delle reti, la necessità di un’assistenza non solo ospedaliera, le potenzialità della medicina digitale, la necessità di raccogliere ed analizzare i dati e le evidenze “*Real World*”.

Lo schema, introdotto per la prima volta nel 2010 [Porter M. (2010) (16)] e ripreso nel White Paper “*Le sei priorità per implementare il Value Based Healthcare in Italia*” Harvard Business Review Italia Analytic Services (2021) (5), si basa sui seguenti sei pilastri:

1. misurazione e valutazione degli esiti e dei costi per ciascun paziente;
2. organizzazione delle unità di assistenza integrate (*Integrated Practice Units – IPU*s);
3. integrazione dell’assistenza anche in caso di strutture separate;
4. superamento del limite geografico;
5. riorganizzazione delle modalità di finanziamento, con l’implementazione dei rimborsi per processi assistenziali (*bundled payments*);
6. costruzione di una piattaforma informatica efficace.

Nella maggior parte dei casi non sono stati applicati tutti gli elementi del modello, ma ci si è focalizzati solo su alcuni di essi.

Nonostante il VBHC sia stato sviluppato negli Stati Uniti, esso è applicabile anche ai sistemi universalistici. “I casi più avanzati ed articolati sono individuabili nel Nord Europa, anche se negli ultimi anni le sperimentazioni si sono diffuse in tutto il Continente, con casi di interesse anche in Paesi quali il Portogallo e il Galles.

La stessa Commissione Europea sta ponendo sempre più enfasi sul tema, evidenziandone non solo gli aspetti economici, ma anche quelli di riallocazione strategica delle risorse in base al valore degli esiti.

A livello di singoli Stati, l’Olanda è considerata una *best practice* a livello internazionale, con una cultura molto diffusa e consolidata sul tema VBHC e numerosi casi di successo, quali ad esempio Santeon, una rete di ospedali privati, il Netherlands Heart Network, un modello di gestione integrata dei pazienti cardiologici, oltre a diverse iniziative in ambito diabete con notevoli miglioramenti degli esiti”.

In Italia si evidenziano dalla letteratura una ventina di casi di sperimentazione del VBHC. Spesso queste fanno riferimento solo ad alcuni degli elementi cardine; per contro, altri casi, pur non presentati come *Value Based Healthcare*, si caratterizzano per diversi aspetti riconducibili al modello, ad esempio la misurazione degli esiti.

“Anche lo studio condotto da EIT Health e guidato dal Prof. Gregory Katz, *“Implementing Value-Based Health Care in Europe: Handbook for Pioneers”* (2020) (4), non descrive alcuna esperienza italiana tra le dieci best practice

analizzate. I casi di maggior interesse in Italia sono riconducibili all'organizzazione di unità di assistenza multi-disciplinari e alla misurazione degli esiti e dei costi per paziente”.

“Relativamente alla piattaforma informatica, pilastro fondamentale in quanto abilitatore dell'intero modello, anche in Italia si registrano iniziative innovative, quali il Digital Information Hub di ARIA (Azienda Regionale per l'Innovazione e gli Acquisti della Regione Lombardia). “Il Digital Information Hub è un'unità specializzata di *data governance* e *data analytics* per assicurare la messa a disposizione dei dati, garantendone la sicurezza e la fruibilità da parte sia della PA Lombarda, sia delle aziende private quando le finalità sono di interesse pubblico”.

La Regione Puglia invece ha introdotto i “Laboratori del Valore” estremamente allineati ai principi definiti da M. Porter”.

In Italia, oltre a quelle regionali, vi sono forti differenze anche a livello locale, di singola ASL, di singolo Ospedale, con moltissime iniziative di fatto generate dall'iniziativa individuale.

La complessità data dalla presenza di 21 sistemi regionali è una grande sfida per la scalabilità a livello nazionale di un concetto sistemico quale il VBHC. Però può essere sufficiente che anche poche Regioni avviino con forza il percorso verso il *Value Based Healthcare*, così da rappresentare una guida ed un punto di riferimento anche per le altre”.

“La raccolta di esiti PROMs (*Patient-Reported Outcome Measures*) è un aspetto imprescindibile per una valutazione parallela e indipendente tra clinico e paziente, soprattutto nel caso delle cronicità. Nel caso di eventi acuti la misurazione degli esiti è relativamente più semplice in quanto solitamente rappresentata da indicatori di sopravvivenza in un determinato periodo di tempo.

Passando al lato costi, in generale è abbastanza facile disporre del costo della procedura, non di quello dell'intero percorso.

L'infrastruttura informativa e digitale è un problema chiave del sistema italiano. L'enorme mole di informazioni raccolte non è valorizzata a pieno per le attività di ricerca e di pratica clinica a causa della difficoltà generalizzata a far dialogare dati, strutture e software diversi.

“I silos organizzativi si sono tradotti nel tempo in procedure rigide che non permettono di seguire il percorso del paziente in modo orizzontale. Lo stesso inserimento dei dati è ancora un punto di criticità, con i clinici spesso a disagio ad utilizzare sistemi IT a cui non sono abituati”.

“A livello regionale e nazionale ci sono difficoltà a misurare gli esiti, rendendo complesso sia il supporto al singolo paziente, sia la realizzazione di confronti ed analisi”.

Uno dei pilastri del Value Based Healthcare (VBHC) è la riorganizzazione delle modalità di finanziamento, con l'implementazione dei rimborsi per interi processi assistenziali tramite *pagamenti raggruppati (bundled payments)*.

In Italia il concetto di *bundled payments* non è ancora conosciuto ed applicato.

“Il concetto di *bundled payments* si basa su due componenti fondamentali: la prima è la visione trasversale per cui il finanziamento è legato all’intero percorso di cura, non ad un singolo prodotto o servizio. La seconda componente è l’allineamento del finanziamento dei *providers* e dei fornitori agli effettivi esiti di salute, con meccanismi di condivisione del rischio e di premio in base alla performance”.

“Gli obiettivi di budget, tipicamente definiti dalle Regioni, sono circoscritti e focalizzati sul breve termine, coerentemente con i tempi della “politica”. La logica dei budget è quindi di tipo “verticale” e non di tipo “orizzontale” in una logica di gestione delle cure integrata”.

Il sistema DRG appare al momento difficilmente modificabile se non attraverso l’apertura di diversi tavoli di confronto a livelli istituzionali nazionali e regionali.

Con riferimento alla seconda componente, quella di condivisione del rischio, anche in questo caso si è lontani dai principi VBHC.

In definitiva, i finanziamenti ed i rimborsi sono tuttora riferiti a singoli prodotti, servizi e prestazioni (e non all’intero percorso di cura ed assistenza) e non sono commisurati agli esiti effettivi risultanti dagli interi cicli di cura; tutto ciò in contrasto con quanto richiesto dal VBHC.

Come evidenziato dai casi precedenti, in ambito ospedaliero si sta assistendo allo sviluppo di casi virtuosi, secondo logiche di integrazione interdisciplinare e di

assistenza “*end-to-end*” al paziente.

Anche sul territorio risulta problematico il coinvolgimento dei medici di base nelle procedure richieste dal VBHC, soprattutto nelle situazioni in cui il ruolo delle associazioni e delle cooperative di MMG è limitato. Risulta indispensabile la dotazione di nuove tecnologie e infrastrutture a supporto delle loro attività per l’adeguamento ai principi ed alle procedure del VBHC.

Anche il coinvolgimento del paziente, soprattutto ai fini della misurazione degli esiti dei cicli di cura [PROMs (*Patient-Reported Outcome Measures*)], così come prevista dal VBHC, è ancora molto occasionale, tendenzialmente limitato alle sperimentazioni in corso. Esiste solo un dialogo, spesso informale, con le Associazioni Pazienti, dialogo che all’estero è invece istituzionalizzato.

La pandemia ha rappresentato un’accelerazione del *Value Based Healthcare*, poiché ha confermato la validità dei principi strategici ed operativi del modello, dimostrando che molte azioni possono essere realizzate velocemente superando i limiti burocratici.

Nel citato White Paper “*Le sei priorità per implementare il Value Based Healthcare in Italia*” Harvard Business Review Italia Analytic Services (2021) (5), per poter superare l’attuale stato di circoscritte iniziative locali di applicazione del VBHC, si avanza la proposta riportata di seguito.

“Per mettere in atto un modello coerente ed esteso di VBHC, è necessario uno sforzo collettivo da parte dei diversi attori coinvolti. La loro numerosità richiede

un approccio innovativo a livello strategico e di governance che presenta molte analogie con il filone di business e di ricerca relativo a “*Ecosystem innovation & orchestration*” che sta caratterizzando diversi settori, soprattutto quelli guidati dai dati. Pur considerando le specificità del tema salute, numerosi trend possono costituire elementi di ispirazione e di riflessione per un settore che, di fatto, non si è mai trasformato.

Nei settori ad alto contenuto tecnologico e digitale si è affermato il concetto di *ecosistema* per descrivere un modello innovativo di interazione tra le aziende. “Rispetto ad un semplice “sistema”, un ecosistema è un portafoglio di molteplici opzioni di servizi e prodotti, anche appartenenti a diversi settori, all’interno del quale il cliente finale può effettuare una scelta. L’ecosistema prevede il passaggio da un modello tradizionale di catena del valore lineare, basato sulla logica fornitore-cliente, ad un modello caratterizzato da un universo di attori che operano in modo coordinato e regolato.

L’ecosistema è governato da un orchestratore ed è composto da numerosi partner che sviluppano e propongono i diversi servizi e prodotti dell’ecosistema. I partner sono talvolta concorrenti, ma possono anche collaborare tra di loro, in una logica di creazione di valore e di innovazione. Per facilitare l’interazione tra questi attori ed il collegamento con il cliente finale, gli ecosistemi sono abilitati da piattaforme digitali e da API (*Application Programming Interface*) - un insieme di interfacce e di protocolli che supportano le interazioni tra più applicazioni software.

Gli ecosistemi caratterizzano ormai diversi “macro-settori” in ambito digitale/software, come ad esempio e-commerce, pagamenti digitali, social media, app store, e sono spesso guidati da giganti tecnologici quali Amazon e Google. Si stanno inoltre progressivamente estendendo anche ad ambiti più tradizionali, come i settori delle costruzioni, della logistica, della mobilità. Negli ultimi anni, anche in ambito sanità si sono avviate alcune riflessioni strategiche ed organizzative ispirate a principi degli ecosistemi.

Gli ecosistemi di successo sono basati su alcuni elementi chiave che dovranno quindi essere considerati anche nel caso sanità:

Orchestratore: il ruolo dell’orchestratore è fondamentale, in quanto permette di governare l’intero ecosistema. L’orchestratore definisce le regole dell’ecosistema, le modalità di ingaggio dei vari attori e la relazione con il cliente finale. Nel caso della sanità esistono ancora varie interpretazioni, soprattutto negli Stati Uniti, su chi possa essere l’orchestratore (es. compagnie assicurative, payer pubblici, ospedali, aziende tecnologiche, aziende life science). Nel caso della sanità europea e ancor più italiana, l’orchestratore non può che essere il soggetto pubblico, a livello nazionale o regionale. L’orchestratore “ideale” risponde infatti a due criteri: deve avere visibilità su tutto il processo end-to-end e deve avere l’autorità per regolare un bene pubblico e dati sensibili, aspetti prioritari in ambito salute. Anche altri ecosistemi stanno andando in questa direzione; nel caso della mobilità le amministrazioni locali (es. Londra) hanno di fatto assunto il ruolo di

orchestratore, regolando il funzionamento e l'integrazione di aziende private come Uber (ecosistema mobilità). Le amministrazioni pubbliche possono essere supportate da piattaforme digitali e tecnologiche che consentono di far interagire i passeggeri con i vari fornitori (es. car sharing e trasporto locale), così da rendere l'esperienza semplice ed istantanea, dalla pianificazione al pagamento.

Dati e digitale: la condivisione di informazioni in tempo reale è una componente chiave degli ecosistemi, consentendo il coordinamento tra i diversi attori ed il coinvolgimento del cliente finale. Si pensi ad esempio all'industria delle costruzioni, dove piattaforme digitali come Autodesk (attraverso i cosiddetti BIM Objects) stanno trasformando un settore tradizionalmente fisico in uno digitale. Anche la sanità sta procedendo in questa direzione con diverse nuove tecnologie (es. *Cloud Software, Advanced Analytics, API, IoT*) che permettono la raccolta, l'elaborazione e la condivisione di dati. Le nuove tecnologie permettono anche di ottimizzare risorse sottoutilizzate e di eliminare inefficienze di processo. La sfida appare non tanto di natura tecnologica quanto di natura politico-organizzativa, con la necessità di abbattere i silos per la condivisione delle informazioni. Si tratta di un compito chiave per l'orchestratore dell'ecosistema.

Network effect: il termine descrive la situazione in cui un prodotto o un servizio aumenta di valore quando un nuovo consumatore o un nuovo produttore entra a far parte dell'ecosistema. I *network effect* sono alla base del successo dei modelli di business a piattaforma, modelli che creano valore facilitando gli scambi tra due

o più gruppi interdipendenti, solitamente consumatori e produttori. Tutti gli ecosistemi citati in precedenza sono caratterizzati da forti *network effect*. Il sistema sanità risponde solo parzialmente a questa logica; in alcuni casi si creano persino situazioni opposte. Ad esempio, se più pazienti utilizzano un servizio questo può diventare di minore valore per gli altri: si pensi a un Pronto Soccorso congestionato o a lunghe liste di attesa.

Dove è dunque possibile individuare *network effect* in ambito sanità? Occorre focalizzarsi ancora una volta sui dati. Più dati sono generati, elaborati e condivisi, più precisi saranno i calcoli a supporto delle decisioni di tutti i componenti del sistema (ad esempio prevenzione malattie o trattamento di diverse casistiche). I dati offrono inoltre la possibilità per gli utenti (pazienti, medici) di cercare in autonomia la soluzione ideale e confrontare diversi “fornitori”.

In aggiunta ai dati, *network effect* sono generati anche dalle soluzioni software a supporto dei processi operativi. Un forte impulso è dato dai software *cloud-based*, da un lato standardizzati ed accessibili da tutti gli attori, dall'altro facilmente personalizzabili al proprio contesto.

Utente finale. I clienti hanno un ruolo centrale nello sviluppo degli ecosistemi: scelgono cosa “acquistare” e cosa no, spingono verso l'innovazione e possono assumere un ruolo non solo di utilizzatore ma anche di *provider* (ad esempio nel caso della mobilità o dei social media). Il focus degli ecosistemi sull'utente finale e sul concetto di valore è quindi estremamente allineato ai

principi di *Value Based Healthcare*. In quest'ottica è necessario rafforzare ulteriormente tutte quelle le soluzioni che stimolano l'ingaggio del cittadino / paziente (es. PROM), tipicamente attraverso piattaforme digitali.

Al fine di uscire dalla logica delle piccole sperimentazioni, occorre dare una forte spinta ai livelli "intermedi" dove ideare e testare interventi più complessi e strategici. Un criterio per definire i livelli intermedi è dato dalla capacità di possedere una visione *end-to-end* del processo e di poter influenzare una riallocazione dei budget da verticale ad orizzontale.

In particolare quattro soggetti possono e debbono ricoprire questo ruolo di spinta:

- **Una o più Regioni**
- **Grandi Ospedali Pubblici e Privati, anche organizzati in reti**
- **Aziende *Life Science* private**
- **"Accademia", Centri Universitari e di ricerca gestionale.**

In Italia una singola **Regione** potrebbe agire su tutti i sei pilastri del *Value Based Healthcare*, a meno che sia in una fase di rientro e sia soggetta ad affiancamento ministeriale; deve comunque mantenere l'equilibrio finanziario e rispettare i LEA.

La Regione, oltre ad avere un forte potere di indirizzo sulle aziende sanitarie, ha anche a disposizione gli strumenti per comunicare a pazienti e cittadini. Anche sul tema tariffario e *bundled payments* le Regioni hanno margini di manovra senza dover rimandare al legislatore nazionale.

I grandi Ospedali , in particolare quelli con la componente Universitaria, hanno

forti competenze di ricerca, non solo di carattere scientifico, ma anche relative all'organizzazione e gestione dei servizi sanitari. Stanno già effettuando interventi e progetti coerenti con il modello VBHC, come testimoniato dal numero crescente di pubblicazioni. Anche tra i clinici il tema “*Value Based*” è oggetto di crescente attenzione e sensibilità. Le dimensioni e l'articolazione di questi Ospedali consentono sperimentazioni più complesse e strategiche.

Queste considerazioni valgono sia per gli ospedali pubblici sia per quelli privati; questi ultimi sono in parte facilitati nell'implementazione di alcuni aspetti del VBHC [misurazione esiti, supporti IT, organizzazione in IPU (Integrated Practice Units =Unità di Assistenza Integrate), Acquisti], ma anche in ambito pubblico esistono professionalità e talenti con l'ambizione di mettersi alla prova e sviluppare soluzioni innovative. Come dimostrato dai casi esteri, un'aggregazione di Ospedali, o comunque un maggior coordinamento, eventualmente attraverso organismi come l'AIOP (Ass. Italiana Ospedalità Privata), può avere un ruolo propulsivo per tutto il sistema, anche a livello cross-regionale.

Le aziende *Life Science* private possono essere protagoniste del processo di trasformazione. Alcuni passi nella direzione corretta sono già stati compiuti con il nuovo Codice Appalti, dove si è ridefinito il peso tra prezzo e qualità e si sono introdotti diversi framework a supporto degli acquisti innovativi. In generale, un'azienda sicura del valore della propria offerta (test, farmaco, dispositivo, sistema, ecc.) ha tutto l'interesse per un approccio basato sulla valutazione degli

esiti ed il *risk sharing*. Se questo è vero, le aziende devono cambiare in modo sostanziale il proprio approccio al mercato, allineandolo al VBHC.

Inoltre, un'azienda privata leader può anche giocare il ruolo di capofila, collante, aggregatrice di altre aziende in una logica di partnership, con l'obiettivo di allargare le competenze su una specifica patologia ed area di bisogno, contribuendo ad esempio con nuove soluzioni per la raccolta dati. In una prospettiva *Value Based*, la diagnostica può avere un ruolo guida, perché da sempre fornisce ed interpreta dati, supportando analisi e trattamenti che impattano l'intero percorso del paziente. Infine, le aziende private possono avere un ruolo chiave per descrivere nel dettaglio come creare valore, illustrando nuove soluzioni e best practice che possano aiutare clinici, pazienti e decisori nell'ottimizzare il ciclo di cura.

L'“**Accademia**”, inclusi i Centri Universitari di Ricerca, deve contribuire a sviluppare il VBHC con metodi e strumenti a supporto della messa in pratica dello stesso. Essa ha anche un ruolo di coordinatore “super-partes” soprattutto in ambito italiano, in cui permane una percezione di conflitto di interesse tra pubblico e privato, con le conseguenti problematiche di interazione e di dialogo.

“In ambito *Value Based Healthcare* un ruolo chiave a livello internazionale è svolto da ICHOM (*International Consortium for Health Outcomes Measurement*) che può facilitare l'adozione di indicatori standard e, in generale, fornisce una guida al percorso di implementazione”.

Sulla base dell'evoluzione del VBHC in termini di casi di successo, di sfide, di nuovi scenari tecnologici e socio-economici, è possibile individuare alcuni fattori prioritari per accelerare in modo sostanziale la transizione al *Value Based Healthcare* anche in Italia.

Interventi rapidi ed incisivi sulle seguenti **sei priorità** faciliteranno anche l'adozione a livello nazionale e regionale di sistemi di finanziamento basati sui percorsi, elemento imprescindibile per un'implementazione su vasta scala del VBHC:

Priorità 1: Piattaforma informatica e dati

Priorità 2: Ulteriori sperimentazioni basate sugli esiti.

Priorità 3: Cultura "Value Based" disseminata in modo didascalico.

Priorità 4: Coinvolgimento di pazienti e cittadini

Priorità 5: Cultura della collaborazione tra operatori sanitari

Priorità 6: Cultura della collaborazione tra pubblico e privato

In merito alla **Priorità 4 (Coinvolgimento di pazienti e cittadini)** si può affermare che il coinvolgimento dei pazienti attraverso i PROMs (*Patient-Reported Outcome Measures*) ha rappresentato uno degli aspetti innovativi del VBHC con un ruolo importante anche da parte delle Associazioni Pazienti. Oggi non si fa più solo riferimento ai PROMs (*Patient-Reported Outcome Measures*), ma anche ai PDO (*Patient Designed Outcome*), in cui il paziente aiuta a definire

gli esiti da misurare e contribuisce a innovare ed ottimizzare l'intero percorso.

E' necessario il forte coinvolgimento degli utenti nello sviluppo di nuove soluzioni digitali, anche in ambito salute. Inoltre, gli indicatori di esiti devono essere visibili e spiegati in modo chiaro, non rivolti solo agli addetti ai lavori, ma a tutta la popolazione. Indispensabile è la definizione di regole certe in termini di data privacy al fine di rendere possibile l'interoperabilità e l'utilizzo dei dati.

In merito alla **Priorità 5 (Cultura della collaborazione tra operatori sanitari)**, l'organizzazione delle **IPUs** (Integrated Practice Units - Unità di Assistenza Integrate) e la multi-disciplinarietà sono elementi fondamentali del *Value Based Healthcare*. Le nuove potenzialità di analisi e condivisione di dati rendono ancor più necessario il coordinamento dei vari soggetti, tipicamente secondo logiche di team.

Al fine di ragionare in termini di percorso del paziente, di valore e di full-cost, vi è quindi la forte necessità di uscire dalla logica a silos. Non si tratta solo di vincoli organizzativi e di budget, ma anche e soprattutto di un tema culturale dovuto ad abitudini che si sono consolidate negli anni.

Vi è la necessità di instaurare rapporti di collaborazione a diversi livelli (tra singoli professionisti, team, reparti, ospedali, ecc.). Un esempio è la necessità di collaborazione tra clinici e laboratoristi, con questi ultimi che devono essere messi in condizione di comprendere i bisogni dei clinici e valutare l'appropriatezza del dato generato in base a chi lo ha chiesto e in base a chi lo gestirà.

La leadership dei medici è indispensabile per la transizione verso il VBHC. Le loro capacità di lavorare in team e di diffondere le conoscenze in una logica multidisciplinare saranno determinanti per il successo delle Integrated Practice Unit. Anche da questo punto di vista la sfida non è tanto tecnica, quanto gestionale.

In merito alla **Priorità 6 (Cultura della collaborazione tra pubblico e privato)** il settore pubblico avrà bisogno di supporto per riuscire a coprire tutti i bisogni, soprattutto in ambiti “nuovi”, quali la sanità digitale, intesa come telemonitoraggio, visite da remoto, sensori biometrici, raccolta input da pazienti.

Il Codice degli Appalti oggi permette modalità di relazione che non sono ancora pienamente sfruttate. Ad esempio, nuove forme di Acquisti Innovativi, quali il *Pre-Commercial Procurement* (PCP) o il Dialogo pre-competitivo. Le nuove soluzioni di Partenariato Pubblico Privato (PPP) permettono ai privati la presa in carico di pazienti con modalità innovative, basate su logiche di condivisione del rischio, a fronte di contratti di lunga durata.

Mancano, però, in questo settore competenze avanzate per sviluppare collaborazioni innovative tra pubblico e privato, competenze non tanto di tipo legale, quanto e soprattutto di tipo gestionale, clinico e tecnologico.

Cap. III

L'IMPLEMENTAZIONE DEL VALUE-BASED HEALTH CARE

Michael Porter ed Elizabeth Teisberg nel loro libro fondamentale “Redefining Health Care” (2006) (18), definiscono il “valore” nell'assistenza sanitaria come il rapporto tra i risultati che contano per i pazienti ed il costo per raggiungere questi risultati. Il numeratore (risultati) designa i risultati specifici che contano di più per i pazienti, come il recupero funzionale e la qualità della vita, mentre il denominatore (costo) si applica alla spesa totale per l'intero ciclo di cure. Quindi se i risultati importanti per i pazienti non vengono migliorati, il valore risultante è basso”.

Questa definizione si applica all'intero percorso assistenziale, dall'assistenza primaria a quella secondaria e terziaria, includendo l'assistenza post-ospedaliera per i pazienti affetti da una o più patologie.

In proposito, nel volume “*Implementing Value-Based Health Care in Europe: Handbook for Pioneers*” (Director: Gregory Katz), EIT Health (2020) (1) viene rammentato come l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE) ha ricevuto un mandato dai ministri della Salute, per lanciare l'iniziativa PaRIS (Patient-Reported Indicators Surveys) nel 2017, con l'obiettivo di valutare i risultati che contano di più per i pazienti per ciò che riguarda l'intero percorso assistenziale.

L'adeguatezza delle cure è fondamentale per il valore. L'unico modo per valutare il vero valore dell'assistenza è misurare i guadagni di salute dei pazienti in base a ciò che considerano più importante nella loro vita quotidiana.

Misurare i risultati di un trattamento dal punto di vista del paziente è essenziale per migliorarne il valore.

Il citato volume *“Implementing Value-Based Health Care in Europe: Handbook for Pioneers”* (Director: Gregory Katz), EIT Health (2020) (1) fornisce una guida per l'utente e mira a condividere strumenti e best practice per facilitare l'accelerazione dello sviluppo della misurazione dei risultati, consentendo ai team medici di confrontare, migliorare e incentivare i risultati nel tempo. Naturalmente, non esiste una soluzione valida per tutti per misurare i risultati e tutti i fornitori devono apportare modifiche specifiche alla propria organizzazione, al fine di personalizzare l'implementazione.

Nel volume, inoltre, è stato messo a punto un modello di implementazione denominato “VBHC Implementation Matrix”, che definisce cinque dimensioni-chiave fondamentali per la maggior parte delle iniziative VBHC.

1. La **registrazione (recording)** si riferisce alla misurazione dei processi e dei risultati attraverso una scorecard (scheda segnapunti di valutazione) ed una piattaforma di dati;

2. Il **confronto (comparing)** si riferisce all'analisi comparativa dei team attraverso report interni ed esterni;

3. La **ricompensa (rewarding)** si riferisce all'investimento di risorse e alla creazione di incentivi basati sui risultati;
4. Il **miglioramento (improving)** si riferisce all'organizzazione di cicli di miglioramento attraverso l'apprendimento collettivo;
5. Il **partenariato (partnering)** si riferisce all'allineamento delle forze interne e alla creazione di collaborazioni con partner esterni.

Pertanto, per iniziare a monitorare i risultati è stata creata una matrice di implementazione – “The Implementation Matrix” (**Fig.III.1**). Essa ha un linguaggio condiviso per descrivere, visualizzare e implementare un programma basato sul valore. Ognuna delle cinque dimensioni-chiave di Matrix si sostanzia a sua volta di ulteriori elementi costitutivi. La relazione tra le dimensioni-chiave e gli elementi costitutivi è mostrata nella “The Implementation Matrix” (**Fig.III.1**), in cui le cinque dimensioni sono codificate a colori. Questa matrice può essere applicata alla maggior parte delle organizzazioni e dei sistemi sanitari.

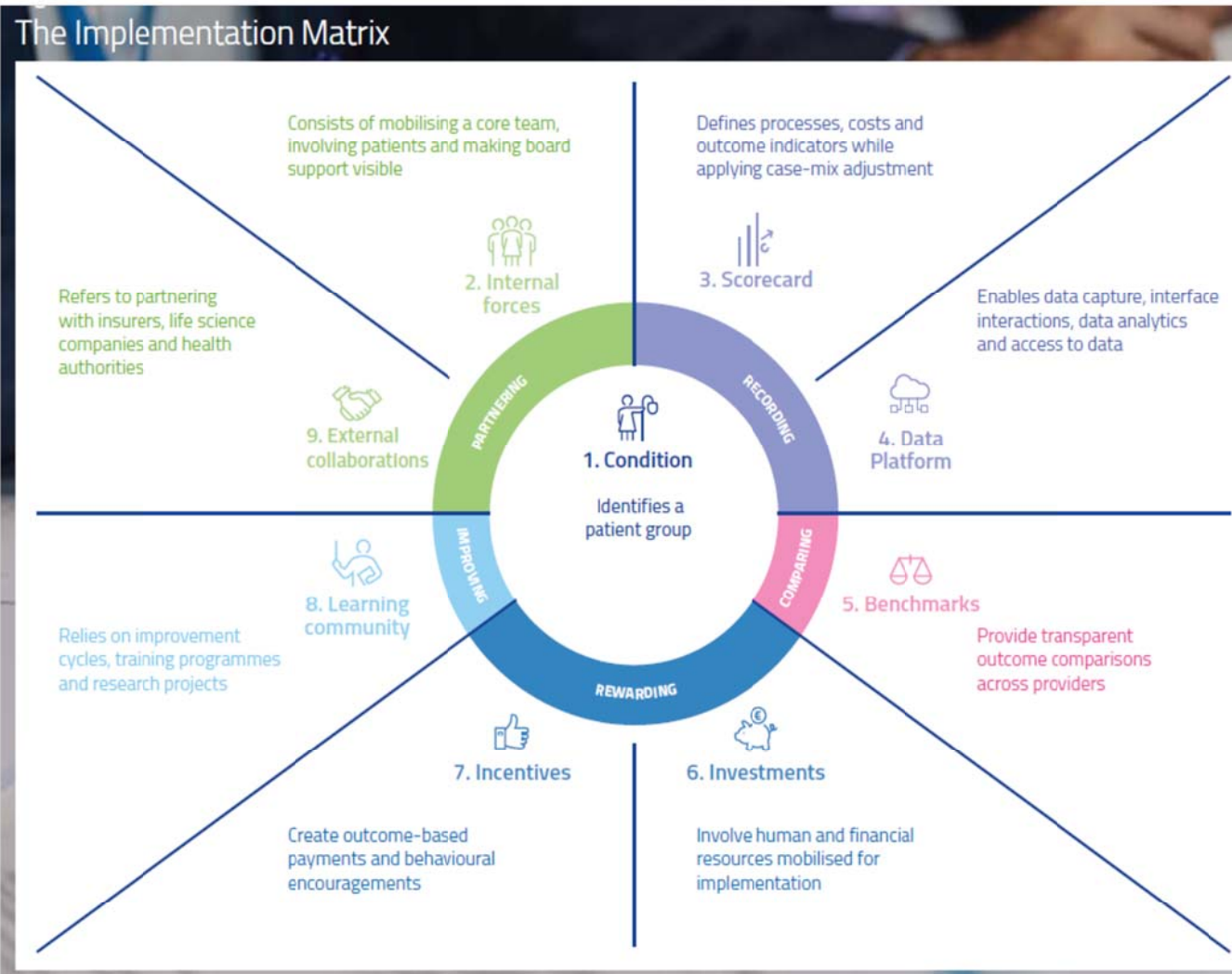


Figura III.1: Matrice di Implementazione [da "EIT Health, Implementing Value-Based Health Care in Europe: Handbook for Pioneers (Director: Gregory Katz), 2020]"

I **9 elementi costitutivi** delle **5 dimensioni-chiave** sono riportati di seguito.

1. Condizione

L'implementazione di un programma basato sul valore richiede la scelta di una condizione (per esempio, un gruppo di pazienti affetti da una particolare patologia), per la quale verranno misurati i risultati in base a diversi parametri.

L'implementazione della misurazione degli esiti dovrebbe essere più semplice per i pazienti affetti da una sola condizione, ma molto più complessa per i pazienti affetti da più malattie. Ad esempio, un paziente con insufficienza cardiaca e depressione può ricevere questionari da diverse cliniche o reparti, che solo parzialmente si sovrappongono e non sono allineati.

Ogni domanda dovrebbe essere codificata e contrassegnata nella cartella clinica elettronica (EMR) del paziente, per consentire ad altri medici, interni o esterni dell'ospedale, di rilevare le variazioni dei risultati e intraprendere azioni in tempo reale. E' necessario adottare strategie per evitare di sovraccaricare i pazienti con sondaggi continui e per raggiungerli comodamente senza compromettere la privacy.

2. Forze interne

Le organizzazioni sanitarie pionieristiche di VBHC catalizzano la trasformazione attorno a valori fondamentali come il coinvolgimento del paziente, l'empowerment e la responsabilità del team, la trasparenza dei risultati finali e il miglioramento continuo.

L'implementazione richiede che leader clinici e amministrativi lavorino in squadra, combinando competenze mediche e manageriali e accettando congiuntamente i rischi inerenti al cambiamento.

Inoltre, è fondamentale nominare un team di gestione VBHC interfunzionale per determinare una tabella di marcia, definire scadenze e traguardi chiave.

3. Scorecard

La scorecard (scheda segnapunti di valutazione) misura il valore dell'assistenza per una condizione specifica, incorporando un insieme minimo di indicatori di processo, risultato e costo. Il processo misura il modo in cui l'assistenza è stata erogata. I risultati misurano l'impatto sullo stato di salute del paziente. I costi misurano il denaro speso per raggiungere questi risultati. Insieme, queste tre metriche tengono traccia delle modifiche per rilevare la variazione rispetto ai cicli di miglioramento. Per ogni indicatore incluso, la scorecard dovrebbe riportare una linea di base (che indichi il valore considerato come base per quell'indicatore) e un intervallo obiettivo (che preveda il campo di oscillazione in positivo ed in negativo di quell'indicatore). Nelle loro formulazione gli indicatori di risultato, unitamente ai valori-base ed ai campi di oscillazione, dovrebbero essere adattati per il rischio in base alle variabili del case-mix come età, sesso, malattie pregresse, comorbidità, livello di istruzione, stato lavorativo, ecc. Una scorecard deve essere semplice, facile da interpretare e replicabile per consentire confronti tra team medici.

I medici si occupano già di vari indicatori di risultato come la pressione sanguigna, il colesterolo, l'antigene prostatico specifico (PSA) o l'emoglobina glicata (HbA1c). Queste misure di esito riferito dal medico (CROM – Clinician Reported Outcome Measures) risultano per lo più oscure per i pazienti, mentre le misure di esito riferito dal paziente (PROM - Patient Reported Outcome Measures) riguardano questioni come il dolore dopo l'intervento chirurgico, il tempo di recupero prima del ritorno al lavoro e la capacità del paziente di svolgere le attività quotidiane. Questo è il motivo per cui i PROM sono anche indicati come misure di esito rilevanti per il paziente.

I PROM utilizzano strumenti opportunamente corretti per trasformare i sintomi qualitativi in un punteggio numerico. Ciò li rende utilizzabili per il triage per orientare i pazienti verso il percorso di cura più appropriato.

Le misure di esperienza riferita dal paziente (PREM - Patient Reported Experience Measures) non sono classificate come misure di esito sanitario, piuttosto come misure di processo. Valutano il livello di soddisfazione del paziente in termini di assistenza e comfort durante il ciclo di cura, come la pulizia della stanza e le interazioni con gli operatori sanitari. Sebbene i PREM siano utili per la valutazione degli operatori sanitari, rivelano poco sugli esiti di salute dei pazienti, la ragione fondamentale per cercare assistenza. Tuttavia, per la maggior parte delle condizioni a lungo termine o anche dei processi di fine vita, i PREM diventano un'approssimazione per le misurazioni dei risultati.

I risultati rimangono la convalida definitiva dell'efficacia e della qualità dell'assistenza medica. La combinazione di PROM e CROM crea un approccio sinergico per misurare il successo nell'assistenza sanitaria.

I risultati dei pazienti hanno il potenziale per introdurre un linguaggio universale che le parti interessate possono condividere per valutare il successo dell'assistenza sanitaria. I PROM misurano la qualità della vita, che è la vera ragione per cui i pazienti cercano assistenza.

I PROM vengono misurati prima, durante e dopo la cura; impiegano strumenti generici e specifici per condizione, adattati per il rischio e multidimensionali. In questo modo, i PROM si concentrano sui punti finali dell'assistenza e sulle pietre miliari rilevanti dell'assistenza, piuttosto che sulle misure di processo, che fungono da proxy per la qualità. I PROM possono anche fornire misure standardizzate per il miglioramento, incoraggiare il coinvolgimento del paziente e, soprattutto, valutare le priorità del paziente.

L'approccio VBHC misura i risultati a livello delle condizioni mediche di un paziente per l'intero ciclo di cura, rendendo possibile confrontare le opzioni di trattamento e informare i pazienti sulle scelte terapeutiche. Ma per fare una scelta informata riguardo alle loro opzioni terapeutiche, i pazienti devono essere in grado di confrontare i risultati di ogni possibile percorso e selezionare quello che sembra il più appropriato per la loro situazione personale.

L'implementazione della raccolta di PROM è impegnativa. Richiede dashboard

aggiornati in tempo reale con diversi layout e livelli di dettaglio sia per i medici che per i pazienti. Richiede anche creatività nel trovare modi efficaci per aiutare i pazienti a rispondere ai questionari in modo indipendente.

Gli organismi scientifici incaricati di progettare questi strumenti PROM stanno lavorando a versioni più brevi e alcuni fornitori stanno anche investendo in un design coinvolgente per migliorare il tasso di risposta.

I PROM hanno valenza clinica: dovrebbero informare direttamente il percorso assistenziale. I PROM devono essere raccolti prima della consultazione e discussi dal medico e dal paziente nella scelta o nell'adattamento del percorso assistenziale. Poiché coinvolgono i pazienti nel processo decisionale clinico, i PROM sono dati utilizzabili [Wagle, N.(2019)] (23) Sono strumenti calibrati sottoposti a rigorose validazioni psicometriche e statistiche, e non possono essere modificati o combinati senza intaccare la loro coerenza interna. Le traduzioni e l'adattamento culturale degli strumenti PROM devono seguire le linee guida adottate dalla Società Professionale per l'Economia Sanitaria e la Ricerca sui Risultati (ISPOR) [Wild D., et al., (2005)] (24).

Per alcune condizioni, i medici devono scegliere tra diversi strumenti PROM.

4. Piattaforma Dati

Le piattaforme VBHC sono interfacce che condividono i dati delle parti interessate in modo semplice e sicuro per migliorare i risultati sanitari. In genere, le informazioni sulla salute di una persona sono frammentate su più sistemi

proprietari e archivi di dati (amministrativi, di processo, di costo, PROM e CROM, ecc.), il che rende difficile sviluppare una visione olistica della salute dell'individuo o delle cure che ha ricevuto [World Economic Forum (2018)] (22).

Esistono molte soluzioni per sviluppare una piattaforma di dati, dai moduli cartacei e Microsoft Excel ai portali Web su misura e ai plug-in per le cartelle cliniche elettroniche (EMR).

Per la maggior parte delle piattaforme dati, il processo di integrazione dei dati è semplice: dopo il check-in, i pazienti completano un sondaggio PROM online in attesa dell'appuntamento. I risultati del sondaggio vengono quindi resi immediatamente disponibili sia al paziente che al medico durante la consultazione e, dopo la visita, archiviati insieme ad altri record del paziente in un database consultabile. Secondo l'International Consortium of Health Outcomes Measurement (ICHOM) l'attuazione di tale piattaforma dovrebbe includere sessioni di formazione degli utenti per ridurre al minimo il carico di lavoro aggiuntivo del personale. La piattaforma deve integrare un dizionario di dati che codifichi ogni variabile e la sua fonte di dati. Una volta integrati nell'EMR del paziente, gli analisti dei dati sono in grado di valutare le lacune e le sovrapposizioni tra il dizionario dei dati e i database esistenti.

Questa integrazione consente ai medici di monitorare regolarmente PROM e CROM. I connettori facilitano l'estrazione dei dati senza immissioni di dati duplicati e gli sviluppatori applicano formati speciali per evitare errori di battitura

durante l'inserimento dei dati.

Nel suo hub tecnologico online, l'International Consortium of Health Outcomes Measurement (ICHOM) centralizza quasi 40 fornitori IT affiliati che offrono una gamma di soluzioni software as a service (SaaS). Alcuni fornitori propongono soluzioni integrate con librerie di questionari per ciascun percorso assistenziale, tra cui liste di controllo, PROM, CROM, avvisi, ecc. per standardizzare il trattamento e apprendere dai cicli di miglioramento.

Nel 2018, Microsoft, Amazon, Google, IBM e Oracle hanno annunciato un impegno congiunto per "rimuovere gli ostacoli all'adozione di tecnologie per l'interoperabilità dell'assistenza sanitaria" e "per sbloccare il potenziale dei dati sanitari, per fornire risultati migliori a costi inferiori". Ciò richiede l'adozione di standard emergenti, come Health Level Seven International Fast Health Care Interoperability Resources (HL7-FHIR) o European Health Data and Evidence Network (EHDEN), un'iniziativa dell'UE per creare una rete informatica pienamente interoperabile per la ricerca biomedica. Queste implementazioni preannunciate ridurranno al minimo la necessità per le organizzazioni sanitarie di compilare e segnalare manualmente gli esiti dei pazienti, rafforzando così la sicurezza dei dati dei pazienti.

5. Benchmarks

Dal punto di vista di VBHC l'obiettivo dei benchmark aperti è di concentrarsi sulle lezioni che possono essere apprese dai risultati migliori. I benchmark basati

sui risultati vengono condotti internamente ed esternamente. In entrambi i casi, allineare tutti i partecipanti su una scorecard comune adattata per il rischio è un prerequisito per prevenire la selezione avversa dei pazienti e garantire risultati statisticamente comparabili.

Dato che un ospedale può sovraperformare o sottoperformare a seconda della condizione specifica misurata, l'obiettivo non è quello di confrontare direttamente gli ospedali, ma piuttosto i team medici. Rendere pubblici i dati sugli esiti incoraggia le équipes mediche a migliorare il loro valore, al fine di attrarre più pazienti, trattenere il talento del personale e negoziare piani sanitari migliori con i finanziatori.

L'implementazione di benchmark aperti e guidati dal valore richiede metriche condivise, confronti nominativi e dati sui risultati comprensibili e, infine, un organismo indipendente per coordinare le operazioni in modo neutrale. L'allineamento dei partecipanti su una scorecard comune e su una metodologia di adattamento del rischio è essenziale per supportare il processo decisionale di pazienti, fornitori e pagatori. In secondo luogo, i confronti nominativi tra medici creano ambienti trasparenti e attuabili per la condivisione delle migliori pratiche.

Secondo *“Implementing Value-Based Health Care in Europe: Handbook for Pioneers”* (Director: Gregory Katz), EIT Health (2020) (1) i benchmark anonimi soffocano le dinamiche di apprendimento. Sebbene i confronti pseudonimizzati siano politicamente più facili da convalidare tra i partecipanti, essi introducono un

grado di opacità, che può privare i pazienti della scelta di team medici con prestazioni migliori. Inoltre, i rapporti aperti richiedono anche spiegazioni didattiche e un layout semplice per rendere i dati di facile comprensione per i non addetti ai lavori. Infine, una terza parte indipendente con una governance chiara, come un'autorità sanitaria, un ente scientifico o un'organizzazione senza scopo di lucro, deve essere coinvolta per supervisionare la raccolta dei dati, condurre audit dei dati e pubblicare risultati imparziali.

6. Investimenti

I principali investimenti necessari per lanciare un'iniziativa VBHC sono la competenza nella gestione del cambiamento, le risorse umane e una piattaforma dati. È importante investire in un piccolo team di project management con il compito di stabilire il ritmo dell'iniziativa, sviluppare i contenuti per le riunioni con i gruppi di lavoro, sintetizzare le opinioni dei partecipanti e costruire nel tempo una comprensione condivisa e l'allineamento attorno agli obiettivi del progetto. Garantire che i partecipanti rimangano fedeli alla visione del progetto pilota è la principale funzione del team.

Occorre anche investire nella formazione o nell'assunzione di personale che funga da gestore dei risultati dei pazienti per assumersi la responsabilità della raccolta, della qualità e dell'analisi dei dati.

La gestione dei dati richiede risorse dedicate per garantire la conformità al Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR). Le procedure operative

standard e gli audit interni sono necessari per conformarsi ai quadri statistici che consentono benchmark tra team e fornitori.

L'implementazione di un'infrastruttura IT integrata è un altro investimento che consente la facile acquisizione, condivisione e analisi delle informazioni sanitarie. Essa comprende l'hardware, il software dei sistemi informatici sanitari e anche gli standard che disciplinano tali sistemi e le capacità organizzative necessarie per utilizzarli in modo efficace. Tuttavia, le barriere tecnologiche, così come la percezione di costi proibitivi, fanno parte di ciò che impedisce l'adozione più ampia delle PROM in ambito clinico.

Lo sviluppo interno di un programma PROM personalizzato offre una serie di vantaggi, tra cui un'integrazione potenzialmente più fluida con i sistemi già presenti. Tale sviluppo interno, tuttavia, può presentare problemi con l'esperienza e la manutenzione dei contenuti clinici e IT.

L'implementazione della raccolta PROM di routine è fondamentale per misurare e massimizzare il valore. Nonostante una comprensibile preoccupazione per i costi IT inerenti all'incorporazione dei PROM nel flusso di lavoro clinico, vi è un sostanziale ritorno sull'investimento visto attraverso miglioramenti in aree quali il coinvolgimento del paziente, il progresso nella ricerca clinica e la capacità di influenzare l'equazione del valore dell'assistenza sanitaria. E poiché i modelli di pagamento alternativi iniziano a richiedere specificatamente la raccolta dei dati PROM, la piattaforma IT dovrà essere progettata per soddisfare questa domanda

[Baumhauer J, Dasilva C, Mitten D, et al. (2018)] (25).

7. Incentivi

VBHC offre sia incentivi economici che vanno dai contratti basati sui risultati agli appalti basati sul valore, sia incentivi psicologici attraverso benchmark trasparenti che influiscono sulla reputazione del fornitore e sul riconoscimento del team e che orientano i comportamenti verso l'accrescimento del valore.

Gli incentivi psicologici però ricevono meno considerazione e copertura nelle sedi pubbliche rispetto agli incentivi economici. In una certa misura, le valutazioni dei risultati determinano le scelte dei pazienti in merito al fornitore di cure elettive. Influenzano anche il riconoscimento tra pari che influisce direttamente sui rinvii dei pazienti, sul volume delle cure e sui ricavi.

I pagamenti basati sul valore generalmente premiano o penalizzano i fornitori per risultati superiori o inferiori. Questi programmi possono essere attuati a livello nazionale o regionale e assumere forme obbligatorie o volontarie. Possono comprendere l'intero pacchetto di rimborsi (pagamenti raggruppati) o offrire risparmi condivisi e basare le prestazioni su indicatori strutturali, di processo o di risultato. Possono concentrarsi su una singola condizione medica o mirare a migliorare la qualità dell'assistenza del paziente in modo più ampio in tutte le condizioni [Pross C., Geissler A., Busse R., (2017)] (26). Il rimborso basato sul valore comprende due diversi approcci di pagamento: capitalizzazione e pagamenti raggruppati. In capitation, l'organizzazione sanitaria riceve un

pagamento fisso annuo per vita coperta e deve soddisfare le esigenze di un'ampia popolazione di pazienti [James B. and Poulsen G.(2016)] (27). In un sistema di pagamento combinato, al contrario, i fornitori vengono pagati per tutti i servizi, le procedure, i test, i farmaci e i dispositivi utilizzati per curare un paziente durante l'intero ciclo di assistenza [Porter M., Kaplan R.(2016)] (28).

Il rimborso in bundle compensa l'intero team di assistenza, in contrasto con il rimborso in silos di oggi per i singoli servizi. Viene assegnato un prezzo unico per l'intero percorso assistenziale, spesso comprese le complicanze. Il prezzo del pacchetto e gli eventuali premi di qualità vengono adeguati in base alla casistica del paziente e ai risultati raggiunti. I principi alla base del pagamento in bundle possono essere suddivisi in tre componenti principali: prezzo del pacchetto (costo previsto delle cure di routine), pagamento della garanzia (costo previsto delle complicanze) e compensazione delle prestazioni (bonus/penalità basati sui risultati di salute).

I critici sollevano preoccupazioni sul fatto che i pagamenti in bundle incoraggino i fornitori a curare solo i pazienti più facili e più sani.

Per prevenire la selezione avversa, i pagamenti in bundle sono stratificati per il rischio o adattati per il rischio per calcolare il pagamento in base al case mix del paziente.

8. Comunità d'apprendimento

La trasparenza dei risultati stimola l'apprendimento attivo che guida il

miglioramento a livello individuale e di gruppo [Campanella P., et al.(2016)] (29).

Entrare a far parte delle comunità di apprendimento, o crearne una, è importante per creare uno spazio in cui i medici si ispirino a vicenda su come migliorarsi.

Essa riunisce i fornitori nell'adozione di una scorecard comune per sviluppare una migliore comprensione dei driver di processo e di risultato.

La creazione di un percorso di cura dettagliato è essenziale per stabilire i dati di base che consentono la misurazione di routine e preparano le basi delle iterazioni del ciclo PDSA (Plan, Do, Study, Act). Un'ampia varietà di tipi di dati entra in gioco nelle valutazioni del ciclo come i dati sui risultati (PROM, CROM), la gestione del percorso (liste di controllo, avvisi, promemoria), la gestione dei processi (progressi, statistiche sulla popolazione) e l'analisi (dashboard, rapporti di flusso, dati grezzi). Le soluzioni IT possono facilitare l'integrazione delle fonti di dati, che possono accelerare la frequenza delle iterazioni del ciclo e il loro impatto sulla pratica medica.

Le linee guida cliniche riducono l'inutile variabilità delle pratiche mediche, ma la rigida aderenza ad esse non genera risultati coerenti e ottimali e, una volta introdotte, sono difficili da modificare. La loro approvazione è un processo lungo, che a volte ritarda l'adozione di innovazioni, che possono portare benefici ai pazienti. La misurazione dei risultati accelera regolarmente l'aderenza alle linee guida attraverso una maggiore attenzione ai processi ad alto impatto. I cicli PDSA consentono di rilevare pratiche innovative, che si discostano dalle linee guida di

lunga data, ma che dimostrano risultati superiori rispetto allo standard di cura.

La divulgazione dei risultati innesca una reazione di orgoglio e la successiva spinta all'apprendimento. La competizione positiva allinea il comportamento, restringe l'attenzione e la variazione. I migliori hanno un effetto magnetico sull'intero gruppo, che genera una comunità di apprendimento.

Le Comunità di apprendimento, per coinvolgere i partecipanti, devono creare ambienti sicuri con regole chiare per la condivisione dei dati al fine di prevenire ritorsioni e preservare la fiducia tra i partecipanti. Le revisioni interne, le riunioni intergruppo e i programmi di formazione tra fornitori contribuiscono alla condivisione delle migliori pratiche.

VBHC sta trasformando la ricerca medica attraverso un nuovo paradigma di sperimentazione clinica: studi randomizzati basati su registri (RRCT). Fino ad ora, gli studi randomizzati controllati (RCT) hanno contribuito a definire la pratica medica e le linee guida cliniche. Se ben progettati ed eseguiti, questi studi sono il gold standard degli studi comparativi. Tuttavia, i costi degli RCT sono sempre più alti, l'eccessiva complessità normativa e il tempo necessario per reclutare i partecipanti allo studio, nonché una selezione inadeguata di pazienti che potrebbero non rappresentare la pratica del mondo reale influisce sulla generalizzabilità degli RCT nel mondo reale, dove i farmaci e i dispositivi vengono spesso utilizzati oltre la loro indicazione approvata [James S, Rao S, Granger C (2015)] (30).

La sperimentazione clinica randomizzata basata su registro (RRCT) sta stravolgendo gli standard, le procedure e le strutture dei costi esistenti.

Nel complesso, l'integrazione di una sperimentazione clinica randomizzata in un'infrastruttura di registro in corso crea opportunità uniche di efficienza in termini di costi, che generano valore scientifico, economico e medico per pazienti, medici e sistemi sanitari [Hess C, et al. (2013)] (31).

9. Collaborazioni esterne

VBHC genera nuovi tipi di relazioni tra pagatori e fornitori (ad es. pagamenti raggruppati), fornitori e acquirenti (ad es. appalti basati sul valore), nonché alleanze di ricerca e partenariati pubblico-privati. Queste collaborazioni orientate al valore accelerano l'emergere di strategie di approvvigionamento basate sui risultati.

La direttiva UE sugli appalti pubblici incoraggia un approccio più olistico alla qualità del prodotto e ai costi totali del ciclo di vita, passando da decisioni basate esclusivamente sul prezzo a decisioni basate sul valore. Ciò ha ispirato un numero crescente di aziende di scienze della vita ad adottare VBHC e vendere soluzioni basate sui risultati piuttosto che su singoli prodotti.

Le società di scienze biologiche stanno anche diversificando i loro modelli di business per passare all'erogazione dell'assistenza, avere un impatto più diretto sui percorsi di assistenza, migliorare i risultati dei pazienti e prendere parte all'intera catena del valore.

Anche se l'approvvigionamento basato sui prezzi rimane la norma in molte organizzazioni, altre stanno adottando un approccio basato sul valore che incorpora i costi totali e i risultati nel processo di approvvigionamento.

Per facilitare le negoziazioni basate sul valore, la Health Outcome Platform (HOP) di EY aiuta le aziende del settore delle scienze della vita a creare e gestire contratti basati sui risultati con i pagatori [EY report 2019] (32).

La piattaforma è un quadro contrattuale che include un catalogo di risultati, come misure cliniche (CROM a breve termine), effetti sulla salute (CROM a lungo termine), qualità della vita, impatto sociale, costo dell'assistenza, prestazioni ed efficienza. Essa consente alle parti di fissare obiettivi comuni realistici e di aggiungere incentivi e sanzioni adeguati. Standardizza l'acquisizione dei dati e protegge la condivisione dei dati attraverso interfacce di programmazione delle applicazioni (API) e blockchain, per conformarsi alle linee guida GDPR.

Le aziende di scienze della vita realizzano che possono rimanere competitive solo dimostrando come i loro prodotti e servizi aiutino i fornitori e le équipe mediche a fornire risultati superiori per i pazienti a costi totali inferiori. Il passaggio dall'essere pagati per le promesse all'essere pagati per i risultati richiede la misurazione di routine dei risultati del mondo reale utilizzando soluzioni e registri digitali.

Per diventare un partner di valore, non semplicemente un fornitore di dispositivi in silo, Medtronic ha adottato nel 2017 principi operativi per accelerare i progetti

basati sul valore attraverso un framework VBHC comprendente sette passaggi. Secondo questo quadro, un progetto VBHC dovrebbe specificare una procedura o una condizione con una popolazione significativa e definita di pazienti che potrebbero essere trattati in modo più efficace ed efficiente attraverso un modello di cura innovativo. La condizione deve avere risultati misurabili e i manager di Medtronic devono essere in grado di prevedere i miglioramenti nei risultati e nei costi derivanti dall'attuazione del progetto VBHC.

Aziende leader nel settore della tecnologia medica come Siemens Healthineers offrono servizi di consulenza per supportare medici e amministratori nell'implementazione del VBHC e nella trasformazione dall'interno della loro organizzazione sanitaria. Le partnership di valore sono relazioni basate sulle prestazioni abilitate dalla tecnologia tra fornitori e organizzazioni medtech per guidare l'eccellenza clinica, l'efficienza operativa e le prestazioni finanziarie. Poiché il dispositivo stesso rappresenta solo un fattore limitato dietro i risultati di un ciclo di cura, l'obiettivo del servizio di consulenza è lavorare con i team clinici per integrare la tecnologia innovativa in percorsi di cura modificati, realizzando così il pieno valore del prodotto, e dimostrando il suo impatto medico e finanziario attraverso prove del mondo reale (RWE).

La misurazione del valore porta le aziende medtech sostanzialmente oltre la loro tradizionale attività basata sui prodotti attraverso l'acquisizione di centri di servizi sanitari basati sul valore.

Nuovi tipi di partnership si concentreranno probabilmente sull'accesso e l'elaborazione dei dati sugli esiti della vita reale con l'obiettivo di condividere la responsabilità sugli esiti dei pazienti.

In alcuni paesi europei stanno inoltre emergendo incentivi economici, in particolare attraverso registri dei risultati, che facilitano un mercato competitivo trasparente per assicuratori e fornitori per sperimentare accordi di pagamento in bundle.

Mappatura dei processi e misurazione dei costi

La mappatura del percorso assistenziale è essenziale per comprendere i processi e misurare i costi a livello di paziente. La mappatura dei processi consente di visualizzare l'interdipendenza di ogni fase del ciclo di assistenza,

Misurare i costi dell'assistenza sanitaria e renderli trasparenti consente ai team clinici di essere amministratori delle risorse. Nel quadro del valore, il costo rilevante è il costo totale di tutti gli input, come quelli clinici e amministrativi, utilizzati durante l'intero ciclo di cure di un paziente. La contabilità dei costi basata sull'attività a livello di paziente assegna a ciascun paziente il costo delle risorse effettivamente consumate.

Questi costi si applicano a una condizione medica specifica, compreso il trattamento delle complicanze associate e delle comorbidità [Kaplan, R.S., Porter, M.E. (2011)] (17), [Porter E.M., Teisberg E.O. (2006)] (18).

Il costo è difficile da misurare, perchè la maggior parte dei sistemi di contabilità dei costi ospedalieri sono dipartimentali, non basati sui pazienti, e sono progettati per la fatturazione delle transazioni rimborsate in base a contratti di pagamento [Kaplan, R.S., Porter, M.E. (2011)] (17). Nella maggior parte delle organizzazioni sanitarie, non ci sono praticamente informazioni accurate sul costo dell'intero ciclo di cure per un paziente per una particolare condizione medica.

Di conseguenza, le allocazioni dei costi sono spesso basate sugli addebiti, non sui costi effettivi. Inoltre, la maggior parte dei fornitori è riluttante a condividere le informazioni sui costi per garantire che il loro margine di profitto netto rimanga riservato. Infine, i prezzi, le tariffe e gli oneri sono notevolmente diversi nei sistemi sanitari europei, il che rende insignificanti i confronti dei costi.

Per fare luce sulla misurazione dei costi, Robert Kaplan e Michael Porter hanno introdotto l'applicazione del Time-Driven Activity Based Costing (TDABC) nelle strutture sanitarie [Kaplan, R.S., Porter, M.E. (2011)] (17).

TDABC richiede a un team di progetto di mappare ogni processo amministrativo e clinico coinvolto in un ciclo di assistenza completo. Sulla base di mappe di processo specifiche della condizione, il team documenta ogni passaggio, la classificazione professionale della persona che esegue il passaggio e il tempo necessario per completarlo. TDABC quindi stima il costo al minuto per il personale clinico e amministrativo coinvolto nel processo di cura. Questo rapporto, noto come tasso di costo della capacità, viene calcolato dividendo la

retribuzione annuale di un individuo e i costi di supporto, come la supervisione, per il numero totale di minuti di lavoro all'anno attribuiti ai pazienti.

I tentativi di sviluppare metodi di contabilità dei costi orientati ai processi nell'assistenza sanitaria si sono rivelati difficili da implementare, poiché questa metodologia è spesso considerata troppo dispendiosa in termini di risorse nelle grandi organizzazioni [Keel G., Savage C., Rafiq M., Mazzocato P. (2017)] (2).

Sebbene il TDABC sia un approccio rilevante per approfondire la variazione dei costi tra i percorsi, non esiste una metodologia ampiamente accettata per la misurazione e l'analisi comparativa dei costi in Europa [EIT Health (2020)] (4).

Cap. IV

I PERCORSI DIAGNOSTICI TERAPEUTICI ASSISTENZIALI (PDTA)

I Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali (PDTA), noti anche come Integrated Care Pathways (I.C.P.), sono stati definiti dall'European Pathway Association (E.P.A. 2008, citato in All.1) la *“descrizione operativa di un intervento complesso per prendere decisioni ed organizzare in modo condiviso l'assistenza di un ben definito gruppo di pazienti in un intervallo di tempo precisato. Le caratteristiche che definiscono i percorsi includono: la definizione esplicita degli obiettivi e degli elementi chiave dell'assistenza basati su evidenze, best practice e aspettative del paziente, La facilitazione di comunicazione, coordinamento dei ruoli, e messa in sequenza delle attività di team assistenziali multidisciplinari, pazienti e familiari, La documentazione, il monitoraggio e la valutazione degli scostamenti e degli outcome, L'identificazione delle risorse appropriate. Lo scopo di un percorso assistenziale è aumentare la qualità delle cure nel continuum dell'assistenza, migliorando gli esiti clinici risk adjusted, promuovendo la sicurezza e aumentando la soddisfazione dei pazienti, e ottimizzando l'uso delle risorse”*.

I PDTA di conseguenza pongono l'attenzione sul miglioramento dei processi per aumentare l'efficienza e l'efficacia dell'assistenza e del servizio offerti. Il loro

impiego si pone la finalità di ridurre al minimo i ritardi e le variazioni non necessarie nell'erogazione dei trattamenti, massimizzando l'efficacia degli interventi inclusi in un piano terapeutico somministrato ad un paziente.

Inoltre, la loro vocazione come “strumenti di gestione clinica” usati da chi eroga prestazioni sanitarie per definire la migliore sequenza di azioni, nel tempo ottimale, degli interventi rivolti a pazienti affetti da specifici problemi di salute, li rende estremamente efficaci nel campo del continuous quality improvement.

I PDTA sono percorsi di cura integrati di alta qualità e multidisciplinari.

Tutti i percorsi assistenziali sono costruiti per supportare le scelte in ambito clinico ed organizzativo intraprese all'interno di un range generalmente accettabile di interventi ed esiti.

Per l'elaborazione dei PDTA è stato definito un rigoroso protocollo metodologico contenuto nel manuale “*Qualità Professionale e Percorsi Assistenziali – Manuali di Formazione per la Valutazione e il Miglioramento della Qualità Professionale*”, 4^a Edizione, Roma-Ancona, Maggio 2005 a cura dell'Istituto Superiore della Sanità (I.S.S.), dell'Agenzia Regionale Sanitaria delle Marche (A.R.S. Marche) e del Ministero della Salute (**I.S.S.-A.R.S. Marche-Min. Salute (2005) (19)**).

Innanzitutto questo manuale ribadisce che “i percorsi assistenziali hanno il vantaggio di favorire la continuità degli interventi e l'integrazione tra unità organizzative ed anche talvolta tra organizzazioni diverse e di diminuire così gli

inconvenienti per i pazienti alle interfacce. La ricostruzione ed analisi dei percorsi assistenziali, come di qualunque processo, permette di identificare lentezze e attese riducibili, attività poco utili o troppo costose, ripetizioni, rischi evitabili.

Rispetto ad altre forme di gestione per processi, i percorsi assistenziali hanno il vantaggio di dare importanza fondamentale ai criteri di appropriatezza professionale degli interventi e agli esiti di salute e quindi di richiamare l'attenzione sul fatto che il vero prodotto di una organizzazione sanitaria non sono le prestazioni (i prodotti o *output*), ma gli esiti (gli *outcome*).

Il manuale riprende la classificazione delle Categorie Assistenziali Principali (Care Categories) nel paragrafo 1.4.1.

“Nel descrivere o costruire un percorso assistenziale è molto utile tenere presenti alcune categorie di attività (dette anche funzioni) che sono quasi sempre presenti. Queste categorie sono state definite da Wilson (1992) (21) categorie assistenziali principali ed ognuna potrebbe anche essere considerata un “processo”. Sono le seguenti:

- **la valutazione clinico-sociale diretta.** Comprende anamnesi, rilevazione di variabili vitali, determinazione di bilanci entrate-uscite; comprende anche l'accertamento di bisogni psicologici, sociali, ecc. che potrebbero compromettere l'esito degli altri interventi, se non adeguatamente considerati;
- **gli accertamenti di laboratorio e strumentali.** Nel percorso ovviamente dovrebbero essere raccomandati solo gli esami appropriati, cioè sufficientemente

validi (accurati e riproducibili, vedi il manuale 2 sugli indicatori) e capaci di modificare le decisioni di trattamento;

- la **documentazione**, comprendente sia la cartella clinica, uno degli strumenti più deficitarii nell'attuale situazione, sia moduli e certificati;

- le **richieste di consulenza**. Comprendono i consulti di tipo medico specialistico, dietologico, fisioterapico, sociale, ecc.; anche le richieste di consulenze dovrebbero essere appropriate, essere cioè motivate da specifici quesiti clinici e non essere semplici azioni di difesa medicolegale;

- i vari **trattamenti**, che sono di solito distinti in sottocategorie: **farmacologici, chirurgici, psicoterapici o di sostegno psicologico, riabilitativi, sociali**; anche in questo caso il concetto fondamentale per la stesura definitiva dei processi è quello di appropriatezza professionale (fare tutte e solo le cose giuste, cioè efficaci ed indicate), a cui si aggiunge quello di correttezza di esecuzione. Per i farmaci vanno considerati la dose, la via di somministrazione, gli eventuali effetti collaterali e l'uso non solo terapeutico ma anche profilattico, ad esempio preoperatorio;

- la **nutrizione**. Questa categoria riguarda qui in particolare gli schemi dietetici (ad esempio nel diabete, nello scompenso cardiaco, nel periodo precedente un intervento chirurgico, ecc.) e la nutrizione parenterale;

- l'**educazione e l'informazione del paziente e della famiglia**. Rientrano in questa categoria le istruzioni date al paziente e/o ai familiari sulla natura, la

prognosi e la gestione della condizione in esame (quali le precauzioni e le limitazioni nelle attività, gli esercizi e l'attività fisica, il modo di respirare, l'automedicazione, il modo di gestire cateteri, anastomosi, ecc.). Rientrano anche le informazioni sul percorso previsto per il paziente (dalle giornate prevedibili di degenza, al decorso postoperatorio, ecc.) e gli accorgimenti adottati per rendersi conto dell'effettiva comprensione da parte del paziente delle informazioni ricevute e della sua capacità di contribuire alla gestione della propria malattia;

- **la pianificazione della dimissione** (e di altri momenti del percorso). Riguarda la continuità, l'integrazione e la tempestività nei passaggi del paziente tra diverse unità organizzative e tra diversi livelli assistenziali. Vanno considerati sia specifici interventi da parte dei professionisti (come la telefonata al medico generale o la redazione di una buona lettera di dimissione), sia interventi di tipo organizzativo e di sostegno sociale, ad esempio l'attivazione di un programma di riabilitazione sul territorio o di un servizio di assistenza domiciliare al momento della dimissione ospedaliera o la ricerca di una RSA o la predisposizione della fornitura di ausili a domicilio, ecc.

- **le attività del paziente.** Questa categoria riguarda la pianificazione delle attività giornaliere del paziente, come ad esempio i programmi di mobilitazione attiva e passiva e la progressione fisica del paziente (dal letto, alla poltrona, all'uso del bagno, alla deambulazione con o senza assistenza);

- **la sicurezza del paziente,** ad esempio prevenzione di: cadute; piaghe da

decubito; reazioni allergiche; incidenti operatori e complicazioni postoperatorie; infezioni iatrogene. Comprende anche il riconoscimento del rischio di suicidio e la prevenzione, il riconoscimento e il trattamento degli effetti collaterali dei farmaci. In realtà gli aspetti di sicurezza devono ovviamente essere presenti in tutte le categorie assistenziali. Nell'approccio per percorsi assistenziali **la gestione dei rischi** (*risk management*) non è vista separatamente, ma è parte integrante del progetto. Comunque vale la pena di considerarla una categoria assistenziale principale per sottolinearne l'importanza;

- il **monitoraggio del decorso**, in questo caso dell'applicazione e dei risultati del percorso. Si tratta di una categoria che ovviamente è collegata ad una categoria già menzionata (valutazioni e documentazione).

Può essere utile distinguere tra le attività delle categorie assistenziali principali quelle comuni a tutte le unità organizzative cliniche, dette anche trasversali, ad esempio uso del sangue e gestione del dolore.

Come si vede, il concetto di categoria principale non corrisponde a quello di prestazione. Se si considera ad esempio come prestazione il ricovero, alla prestazione corrispondono più categorie assistenziali principali; e si considerano come prestazione una attività elementare, come il singolo esame diagnostico, alla categoria principale valutazione diagnostica corrispondono più prestazioni, anche eseguite in sedi diverse.

Inoltre, il manuale sottolinea che “la scomposizione dell'intero percorso

assistenziale in fasi obbliga a chiarire i criteri clinici e organizzativi applicati per inserire o “arruolare” l’utente in una fase e per “trasferirlo” alla fase successiva.”

Infatti, nel paragrafo 1.4 del manuale, dedicato alla costruzione e rappresentazione dei percorsi assistenziali, è inserito un sottoparagrafo (**1.4.2 Fasi o sottoprocessi temporali di un percorso assistenziale**), nel quale viene riportato quanto segue:

“Un percorso assistenziale si può suddividere non solo in categorie assistenziali principali, ma anche, a secondo dei momenti e delle sedi in cui si trova il paziente, in sottoprocessi temporali, detti anche **episodi di cura** o **fasi**. Il termine usato in questo manuale è “**fase**”. Tra le fasi si possono distinguere le seguenti:

- l’ingresso nel processo o “presa in carico”. Per valutare l’appropriatezza della presa in carico è opportuno chiedersi chi è il principale promotore del contatto, se si tratta ad esempio di una decisione del paziente o dell’invio da parte di un medico di medicina generale, di uno specialista ambulatoriale esterno o di un medico del pronto soccorso;
- la fase iniziale (per un percorso chirurgico, la fase preoperatoria);
- la fase intermedia (per un percorso chirurgico, l’intervento);
- la fase finale (per un percorso chirurgico, la fase postoperatoria);
- l’eventuale trasferimento ad altra unità organizzativa o ad altra organizzazione;
- la dimissione dalla fase attiva (ad esempio dall’ospedale);
- il follow-up; si richiama l’attenzione sull’importanza di considerare in un percorso anche il follow-up, che dovrebbe essere abbastanza lungo da accertare

la stabilità degli esiti e da escludere complicanze tardive; ad esempio il follow up per protesi d'anca dovrebbe durare due anni;

- l'uscita dal percorso.

Una stessa categoria assistenziale principale da una parte può essere effettuata in diverse "fasi" e dall'altra può comprendere attività eseguite in unità organizzative diverse durante la stessa fase.

La distinzione in fasi nasce anche dall'esigenza di tenere conto di distinguere ciò che viene fatto in ospedale da ciò che viene fatto sul territorio, o, in caso di ricovero di paziente visto prima in pronto soccorso, ciò che viene fatto in pronto soccorso da ciò che viene fatto nel reparto di degenza.

Si può quindi parlare di "**fasi clinico-organizzative**".

Per ogni "fase" dovrebbero essere specificate, oltre alle diverse categorie principali che vi sono svolte, le condizioni del paziente all'ingresso e alla uscita dalla fase e i modi per valutare tali condizioni, cosicché si possa giudicare l'appropriatezza sia dell'ingresso, sia della uscita.

Si dovrebbe cercare ovviamente anche di precisare come le varie attività di una fase si susseguano o si sovrappongano tra di loro.

Talvolta, per la difficoltà di considerare l'intero percorso, ci si limita a occuparsi di una o più fasi, ad esempio solo la parte ospedaliera o la parte territoriale o una delle fasi a cui si è accennato sopra. In questo caso il risultato finale del processo considerato per il paziente è invece un risultato intermedio."

Per quanto è stato illustrato, la suddivisione del percorso in Fasi è prevista proprio a livello metodologico, in quanto consente di procedere meglio alla definizione dei processi, alla raccolta dei dati, alla valorizzazione delle attività ed alla ricostruzione del percorso effettivo svolto dal paziente all'interno del PDTA.

Il citato manuale dedica, inoltre, un altro sottoparagrafo ai **Tempi (1.4.3 Tempi)**.

“Nel considerare le categorie assistenziali principali e le fasi di un percorso assistenziale, è opportuno dare grande attenzione alla durata delle attività, per la sua importanza e perché è misurabile in modo relativamente facile e oggettivo. I tempi impiegati dall'inizio alla fine dell'intero percorso o di una fase vengono anche detti tempi di attraversamento, rispettivamente del percorso o della fase. Se si sommano i tempi di attraversamento delle differenti fasi che compongono un percorso si ottiene ovviamente il tempo di attraversamento del percorso. Bisogna tenere conto anche del momento di inizio delle diverse attività. Si deve precisare, per esempio, quando va eseguito l'intervento chirurgico dopo il ricovero del paziente e quanto dovrebbe durare, per quanti giorni un farmaco dovrebbe essere somministrato, dopo quanti giorni in media dovrebbe avvenire la dimissione. Le durate dipendono naturalmente non solo dalle abilità professionali, ma anche dall'evoluzione del quadro clinico e ancor più dalle condizioni organizzative, ad esempio dalla rapidità con cui arrivano i referti diagnostici o dalla disponibilità delle sale operatorie.”

Importanti sono anche i sottoparagrafi dedicati alla Rappresentazione dei percorsi

(1.4.4-Rappresentazione dei percorsi: diagrammi di flusso) e (1.4.5-Rappresentazione dei percorsi: matrici delle responsabilità).

“Ci sembra opportuno accennare a due modalità di rappresentazione grafica di processi e percorsi che possono poi facilitare la loro realizzazione. Per rappresentare chiaramente e sinteticamente la sequenza delle attività, si può utilizzare un diagramma di flusso. Un diagramma di flusso è detto anche schema a blocchi e, con termine inglese, flow chart. Nel costruire i diagrammi di flusso si utilizzano simboli e frecce che indicano la direzione di collegamento tra i simboli. I simboli principali sono: - ellissi o rettangolo con angoli arrotondati = stadio iniziale e stadio finale; - rettangolo = attività; - rombo = nodo decisionale. Oltre a questi simboli principali si trovano talvolta un rettangolo con il lato inferiore curvo a S orizzontale per indicare un documento da consultare o da compilare, un cerchio per indicare un’attesa, un quadrato con il lato superiore o inferiore chiuso da un triangolo con un numero all’interno per indicare che il diagramma in esame rispettivamente segue al diagramma indicato dal numero in questione o continua con esso. La rappresentazione con diagrammi di flusso è particolarmente utili per evidenziare i nodi decisionali. E’ però meno dettagliata della rappresentazione con matrice di responsabilità.

Un tipo di rappresentazione che permette di precisare le figure professionali coinvolte e i tempi è quello cosiddetto matriciale o tabellare. Nella matrice (si tratta semplicemente di una scheda o tabella) attività/responsabilità sono

evidenziati:

- sulle righe, le categorie assistenziali principali;
- sulle colonne, i giorni;
- all'incrocio tra righe e colonne, le specifiche attività e le figure professionali che hanno compiti da svolgere. Nelle caselle d'incrocio sono riportati anche i rinvii alle procedure organizzative o alle raccomandazioni cliniche e agli eventuali moduli da compilare in quella occasione.

La tabella attività/responsabilità precisa con quali azioni si risponde agli specifici problemi presentati da un paziente (Montaguti, 2005).

Di solito si ha una matrice diversa per ogni fase del percorso, matrici che dovrebbero ovviamente essere collegate tra di loro.”

In definitiva, il manuale conclude che “Dall'applicazione dei percorsi assistenziali ci si può ragionevolmente attendere una rilevante diminuzione della variabilità ingiustificata nei comportamenti dei professionisti sanitari, un aumento della produttività, specie in chirurgia, ad esempio associato all'aumento della chirurgia di giorno, ed anche un miglioramento della sicurezza per i pazienti (diminuzione delle complicazioni) e degli esiti. Ci si può anche aspettare che rendano più facile soddisfare i requisiti dei programmi di accreditamento, di qualunque tipo di accreditamento.

In conclusione, i percorsi assistenziali possono essere considerati uno strumento per migliorare l'efficienza nell'uso di risorse scarse senza compromettere la

qualità professionale dell'assistenza, che anzi può migliorare.

Va detto che un buon percorso assistenziale va continuamente ripensato alla luce delle difficoltà di applicazione, dei risultati ottenuti e di nuove eventuali acquisizioni e quindi implica il suo continuo aggiornamento.”

Anche la Regione Marche, con Delibera della Giunta Regionale DGR 1286/2014 in data 17/11/2014, è intervenuta in merito ed ha approvato le "Linee di indirizzo metodologiche per la costruzione dei Percorsi Diagnostico Terapeutico Assistenziali (PDTA) e Profili Integrati di Cura (PIC)” (All.3).

In proposito, risulta estremamente utile consultare la **“Procedura per la realizzazione e manutenzione dei PDTA” (All.2)**, emessa in data 23/11/2015 (Rev.00) e revisionata totalmente in data 23/03/2018 (Rev.01) (per passaggio a ISO 9001:2015) dall’Azienda Ospedaliero – Universitaria “Ospedali Riuniti Umberto I – G.M. Lancisi – G. Salesi” di Ancona (ora “Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche”) - DMO – Direzione Medica Ospedaliera con Documento PG-05 REV.01 del 23/03/2018, redatta dal Dr. Roberto Papa, ora Responsabile della SOSD “Qualità, Rischio Clinico, Innovazione Gestionale e Tecnologica”.

Nella citata Procedura sono riassunte le principali fasi del procedimento per la realizzazione e gestione del PDTA: **preparazione, diagnosi, disegno, implementazione e monitoraggio, manutenzione e revisione.**

Cap. V

IL PDTA DEL PAZIENTE AFFETTO DA ICTUS ISCHEMICO

All'interno dell'Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche con sede a Torrette di Ancona, nella quale lavoro e nella quale ho anche effettuato lo stage relativo al mio corso di laurea sotto la supervisione del Dr. Roberto Papa, Responsabile della SOSD "Qualità, Rischio Clinico, Innovazione Gestionale e Tecnologica" in collaborazione con la SOD "Programmazione e Controllo di Gestione", è molto sentita l'esigenza di approfondire la conoscenza in merito ai reali costi connessi alla concreta applicazione dei vari PDTA realizzati ed adottati, anche mediante il ricorso alle procedure previste dal Time Driven Activity Based Costing (TDABC).

La presente tesi di laurea è stata sviluppata proprio per la valorizzazione del **PDTA del paziente affetto da ictus in fase acuta**, limitatamente alla **fase ospedaliera** del paziente affetto da **ictus ischemico**.

La **Procedura "PDTA del paziente affetto da ictus in fase acuta"** (All.1), è stata emessa in data 15/12/2017 (Rev.00) dall'Azienda Ospedaliero – Universitaria "Ospedali Riuniti Umberto I – G.M. Lancisi – G. Salesi" di Ancona (ora "Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche") - M.A.F. DMO – Macro Area Funzionale – Direzione Medica Ospedaliera;

Il lavoro si propone di conoscere effettivamente tutte le attività ed i fattori

produttivi necessari per porle in essere, quindi i costi per singola attività e per settori (SOD) coinvolti, per poter così arrivare a quantificare economicamente i vari possibili percorsi specifici che un paziente può compiere all'interno del PDTA stesso. La presa di coscienza delle attività e dei relativi costi in base ai tempi d'impiego delle varie figure professionali interessate, unitamente all'analisi dei risultati ottenuti e di quelli percepiti dai pazienti, permetterà successivamente alla Direzione Aziendale, in collaborazione con i professionisti sanitari interessati, di analizzare l'efficacia del PDTA ed eventualmente le aree e le procedure da revisionare per migliorare i processi di cura ed assistenza.

Questo procedimento è stato effettuato seguendo la flow-chart "**MAPPA DEGLI EPISODI PER LA GESTIONE DEL PAZIENTE AFFETTO DA ICTUS IN FASE ACUTA**" (Figg. V.1 e V.2), presente nella procedura del PDTA (All.1) e qui riportata, esaminando l'intero itinerario del ricovero, che va dall'accesso al Pronto Soccorso alla dimissione del paziente.

Come precisato in precedenza, lo studio effettuato ha riguardato la Fase Ospedaliera relativa alla **gestione del paziente affetto da ictus ischemico**, escludendo la **Fase Riabilitativa** finale.

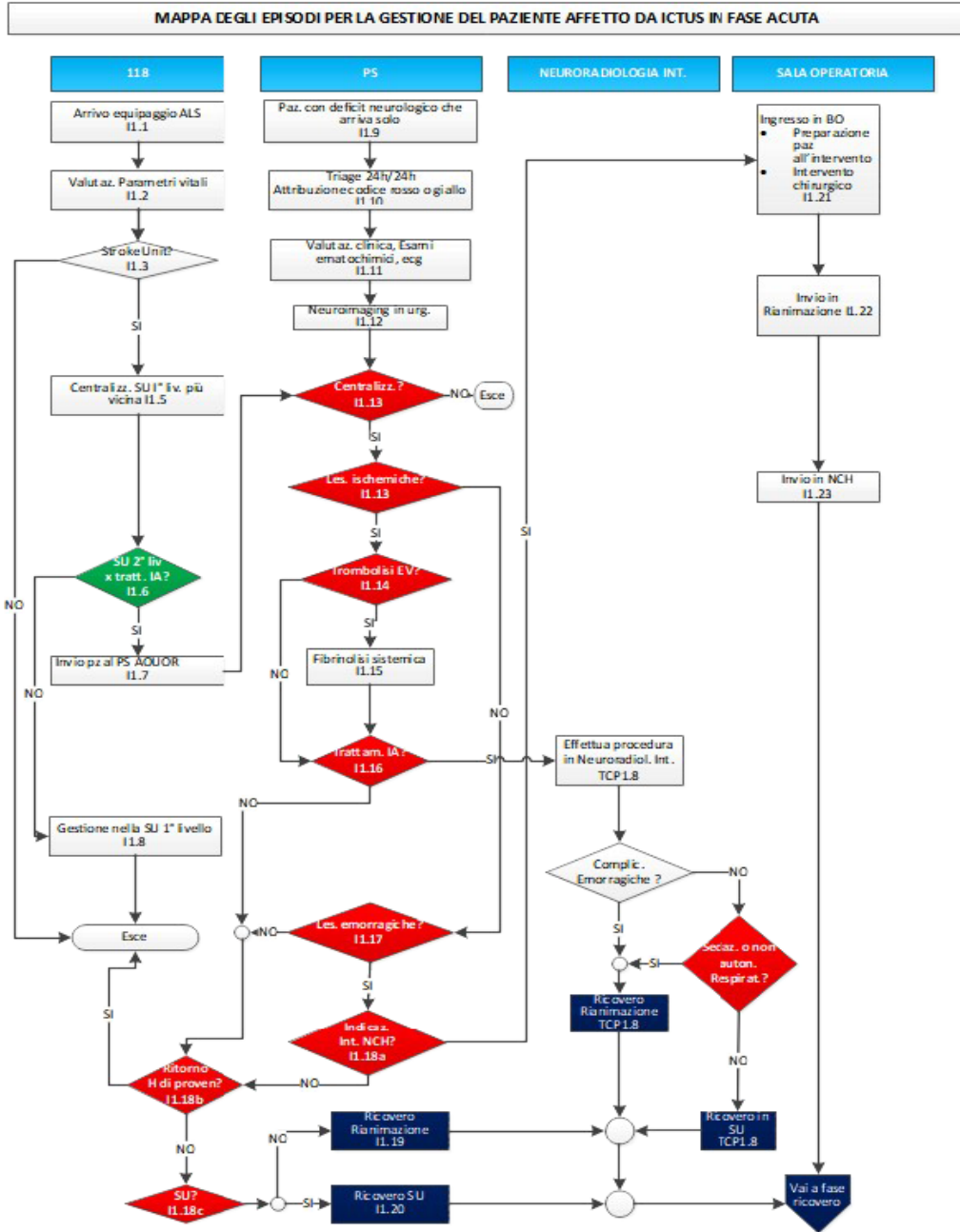


Figura V.1: PDTA del paziente affetto da ictus in fase acuta =Flowchart=

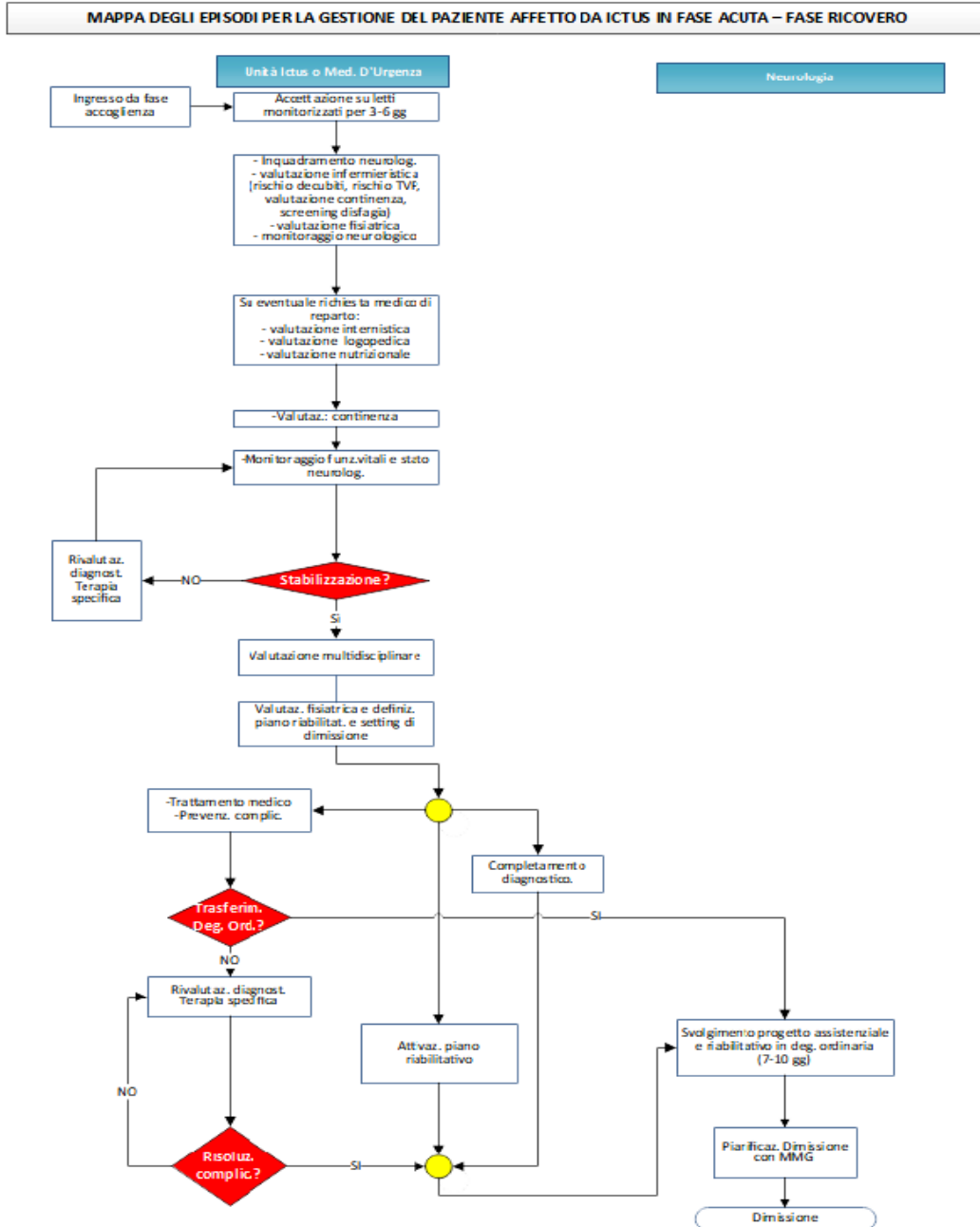


Figura V.2: PDTA del paziente affetto da ictus in fase acuta =Flowchart=

Cap. VI

LA VALORIZZAZIONE DEL PDTA

VI.1- LA RACCOLTA DEI DATI SUL CAMPO

VI.2- L'ORGANIZZAZIONE E L'ELABORAZIONE DEI DATI

VI.3- LA VALORIZZAZIONE DELLE FASI ELEMENTARI

VI.4- LA VALORIZZAZIONE DELLE FASI AGGREGATE

VI.5- L'ANALISI DEI TEMPI E COSTI DELLE RISORSE UMANE NELLE FASI

VI.6- LA COSTRUZIONE DEI PERCORSI SPECIFICI INTERNI AL PDTA

VI.7- LA VALORIZZAZIONE DELLE TIPOLOGIE

VI.8- L'ANALISI DEI TEMPI E COSTI DELLE RISORSE UMANE NELLE TIPOLOGIE

VI.1- LA RACCOLTA DEI DATI SUL CAMPO

All'interno dell'Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche sono stati passati in rassegna tutti i Reparti (**Pronto Soccorso, Neuroradiologia Interventistica, Stroke Unit / Medicina SubIntensiva, Neurologia**) interessati dagli interventi e dalle cure sui pazienti affetti da ictus ischemico e sono stati intervistati molti dei sanitari preposti, attingendo informazioni e dati sulle attività, sui trattamenti effettuati e sulle risorse umane impiegate, sui relativi profili professionali e tempi d'impiego, sugli esami diagnostici eseguiti (sia strumentali che di laboratorio), sui farmaci dispensati e sulle posologie adottate, sul materiale sanitario necessario, sugli apparecchi elettromedicali impiegati, sulla entità della degenza di volta in volta necessaria, sui percorsi di cura effettivamente seguiti dai pazienti e su tanti altri particolari di dettaglio.

VI.2- L'ORGANIZZAZIONE E L'ELABORAZIONE DEI DATI

Per valorizzare il PDTA in questione è stato necessario valorizzare tutte le Attività ivi previste, raggruppate, per ogni reparto ospedaliero interessato, in 9 delle classiche Categorie Assistenziali (Care Categories) (Wilson, 1992) **(21)**, così come riportate nelle “Tabelle delle Attività” inserite nella Procedura in esame da pag.22 a pag.29 **(All.1)**.

Per la raccolta di tutte le informazioni ed i dati occorrenti allo scopo si è provveduto ad impostare un foglio excel per ogni Reparto Ospedaliero [e, quindi, per ogni Struttura Organizzativa Dipartimentale (SOD)] facente parte del percorso; **Pronto Soccorso, Neuroradiologia Interventistica, Stroke Unit / Medicina Subintensiva, Neurologia**; rispetto a quanto riportato nella procedura del PDTA si è preferito tenere distinti le attività svolte nel reparto di Pronto Soccorso da quelle svolte nella Neuroradiologia Interventistica, per una migliore ricomposizione successiva dell'intero percorso effettuato dal paziente specifico.

In alcuni casi, inoltre, è sorta l'esigenza di impostare più fogli excel per ogni Reparto Ospedaliero (S.O.D.), allo scopo di poter meglio evidenziare e distinguere i vari iter percorribili dal paziente a seconda dei trattamenti sanitari dispensati o allo scopo di poter rilevare attività e costi nelle varie giornate di ricovero, che, se pur effettuate nello stesso Reparto, contemplavano attività differenti con prestazioni e fattori produttivi diversi e quindi non riassumibili in

una giornata di ricovero tipo.

Ad esempio, per il **Pronto Soccorso (PS)** è stato impostato un primo foglio excel [**PS(NoFibr)**], nel quale non è stata prevista l'effettuazione della procedura di fibrinolisi ed un secondo foglio Excel [**PS(+Fibr)**], nel quale ne è stata prevista l'effettuazione.

Per la **Neuroradiologia Interventistica (NRI)** sono stati realizzati 4 fogli Excel in base alle **4 differenti combinazioni di interventi che possono essere praticati in caso di ictus ischemico:**

- **Trombectomia Meccanica (TM);**
- **Trombectomia Meccanica (TM) + TromboAspirazione (TA);**
- **Trombectomia Meccanica (TM) + TromboAspirazione (TA) + Lesione Tandem (LT);**
- **Trombectomia Meccanica (TM) + TromboAspirazione (TA) + Stent Intracranico (SI).**

Per la **Stroke Unit / Medicina SubIntensiva** sono stati previsti 5 fogli di lavoro: S.U. 1° giorno, 2° giorno, 3° giorno, 4° giorno e S.U. End (giorno di dimissione che può avvenire dalla terza alla quinta giornata), perché ogni giorno le attività cambiano significativamente e perché il paziente a seconda delle condizioni cliniche può avere un ricovero che va da 1 a 5 giorni.

Per la **Neurologia** sono stati previsti 3 fogli Excel: Neurologia 1° giorno, Neurologia 2°-9° giorno e Neurologia End (giorno di dimissione). Ciò è stato fatto, perché il giorno d'ingresso del paziente in ogni reparto contempla un maggior numero di attività e di fattori produttivi coinvolti, mentre il giorno di dimissione è solitamente più leggero sia dal punto di vista delle attività che dei

fattori produttivi. La Neurologia 2°-9° giorno valorizza una giornata di degenza tipo, che risulta alquanto ripetitiva dal secondo al nono giorno. Il costo di questa giornata-tipo, nella tabella finale, sarà moltiplicato per le giornate effettive di degenza del paziente.

Occorre sottolineare che nel caso della Neurologia, secondo le indicazioni raccolte dai sanitari interessati, è stata prevista una degenza complessiva di 10 giorni, diversamente da quella di 7 giorni prevista dal PDTA aziendale, che probabilmente verrà modificato in tal senso in occasione della prossima revisione.

In definitiva, per la rilevazione dei dati sul campo è stata impiantata una cartella Excel con 14 fogli denominati con le sigle dei vari reparti ospedalieri, nei quali vengono effettuate le prestazioni descritte, con l'eventuale aggiunta delle iniziali del trattamento effettuato e/o dei giorni di degenza richiesti.

Non è stata impostata la Fase elementare corrispondente all'eventuale trattamento dei pazienti nel Reparto di Rianimazione, in quanto, per motivi contingenti aziendali, non è stato possibile allargare l'indagine a questo Reparto, ma si ritiene essenziale, per la patologia considerata nel PDTA in esame, che anche questo aspetto venga in futuro compiutamente esaminato.

In definitiva, ogni Foglio Excel impostato rappresenta una Fase Elementare che il paziente può percorrere all'interno di un Reparto Ospedaliero durante il percorso complessivo tracciato dal PDTA sulla base della casistica accertata.

Pertanto questi Fogli Excel coincidono con le **FASI ELEMENTARI**.

VI.3- LA VALORIZZAZIONE DELLE FASI ELEMENTARI

Per quanto è stato illustrato nel Capitolo dedicato ai PDTA in generale, la suddivisione del percorso in Fasi è prevista anche a livello metodologico (**I.S.S.-A.R.S. Marche-Min. Salute - 2005**) (19), in quanto consente di procedere meglio alla definizione dei processi, alla raccolta dei dati, alla valorizzazione delle attività e, come vedremo, alla ricostruzione del percorso effettivo svolto dal paziente all'interno del PDTA.

In questo studio sono state denominate Fasi Elementari, per distinguerle da quelle che in seguito saranno denominate Fasi Aggregate.

Nella seguente “**Tabella delle FASI ELEMENTARI**” si riportano le Sigle e le rispettive Descrizioni, corrispondenti alle singole n.14 Fasi Elementari individuate e, di conseguenza, ai 14 fogli Excel predisposti.

Per una migliore evidenziazione, in questa “Tabella delle Fasi Elementari” sono stati adottati gli stessi colori per quelle Fasi Elementari che si svolgono in uno stesso Reparto ospedaliero, in modo da rendere più chiaro questo aspetto.

| Tabella delle FASI ELEMENTARI | | | |
|--------------------------------------|------------------|----------------------------|---|
| Reparto | Foglio N. | Sigla | Descrizione |
| PS | 1 | PS(NoFibr) | PS Pronto Soccorso NoFibr senza Fibrinolisi |
| PS | 2 | PS(+Fibr) | PS Pronto Soccorso +Fibr con Fibrinolisi |
| NRI | 3 | NRI.TM | NRI NeuroRadiologia Interventistica TM Trombectomia Meccanica |
| NRI | 4 | NRI(TM+TA) | NRI NeuroRadiologia Interventistica TM Trombectomia Meccanica TA TromboAspirazione |
| NRI | 5 | NRI.(TM+TA+SI) | NRI NeuroRadiologia Interventistica TM Trombectomia Meccanica TA TromboAspirazione SI per Stent Intracranico |
| NRI | 6 | NRI.(TM+TA+LT) | NRI NeuroRadiologia Interventistica TM Trombectomia Meccanica TA TromboAspirazione LT Lesione Tandem |
| SU/MSI | 7 | SU/MSI(1°g) | SU Stroke Unit MSI Medicina SubIntensiva 1°g 1° giorno |
| SU/MSI | 8 | SU/MSI(2°g) | SU Stroke Unit MSI Medicina SubIntensiva 2°g 2° giorno |
| SU/MSI | 9 | SU/MSI(3°g) | SU Stroke Unit MSI Medicina SubIntensiva 3°g 3° giorno |
| SU/MSI | 10 | SU/MSI(4°g) | SU Stroke Unit MSI Medicina SubIntensiva 4°g 4° giorno |
| SU/MSI | 11 | SU/MSI.End(3°g≈5°g) | SU Stroke Unit MSI Medicina SubIntensiva End(3°g≈5°g) giorno finale (dal 3°giorno al 5° giorno) |
| N | 12 | N(1°g) | N Neurologia 1°g 1° giorno |
| N | 13 | N(2°g≈9°g) | N Neurologia 2°g≈9°g giorno-tipo dal 2°g al 9°g |
| N | 14 | N.End(10°g) | N Neurologia End(10°g) 10° ed ultimo giorno |

Per ogni foglio di lavoro e, quindi, per ogni Reparto ospedaliero e per ogni Fase Elementare, la prima colonna è stata dedicata alle Attività svolte in ogni fase del percorso, così come riportate nelle “Tabelle delle Attività” inserite nella Procedura in esame da pag.22 a pag.29 (**All.1**) e, come nelle citate Tabelle, è stata, pertanto, suddivisa in nove gruppi di righe corrispondenti a **9 delle classiche Categorie Assistenziali (Care Categories)** (Wilson, 1992) (**21**):

- 1) Valutazione,**
- 2) Esami strumentali e di Laboratorio,**
- 3) Interventi / Procedure,**
- 4) Farmaci,**
- 5) Consulenze,**
- 6) Nutrizione,**
- 7) Educazione Paziente/Famiglia,**
- 8) Attività / Sicurezza del paziente,**
- 9) Pianificazione del percorso.**

come risulta possibile osservare nella successiva Figura relativa alla **Impostazione dei Fogli di lavoro - Care Categories ed Attività - (Fig. VI.1)**

| N.° Categorie attività | Attività (descrizione) | Risorse umane | | | | Esami diagnostici | | | | | | | | Farmaci | | | | | Materiale sanitario | | | | | Valorizzazione delle attività | | | | | | |
|--|--|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|-------------------|--|---|---------------------------|--|--------|-----------|----|-----------|--------------------|----------|---------------------------|--|--|-----------|--------------------|----------|--------------------------------|----------------------------------|--|--|--|-------|-------|--------|
| | | Profilo Professionale | Tempo d'impiego (min) | Valore unitario (€/h) | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) | Esami strumentali | | | | Esami di laboratorio | | | | Tipologia | Unità di misura | Quantità | Valore unitario (€) | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) | Codice | Tipologia | Unità di misura | Quantità | Valore unitario (€, PMP) | | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) | | | | | |
| | | | | | | Codice | Tipologia | N. | Valore unitario (€) | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) | Codice | Tipologia | N. | | | | | | | | | | | Valore unitario (€) | | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) | | | | |
| | Tutte le attività della fase | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | |
| | Attività di Triage, attribuzione del codice rosso o arancione Dopo colloquio con il pz o con familiari | Infermiere triage | 5 | 17,75 | 1,48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,48 | | |
| 1 | Validazione Verifica della presenza di documentazione anamnestica, comorbidità e terapie in atto | Medico del P.S. | 10 | 42,10 | 7,02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7,02 | | |
| | E.O. valutazione e monitoraggio pervietà vie aeree, regolarità e frequenza respiro, P.A.S. e P.A.D., F.C., sat O ₂ , T.C stato di vigilanza e coscienza, G.C.S. | Medico del P.S. | 10 | 42,10 | 7,02 | | | | | | | | | | | | | 55697 | sensore SPO2 adesivo adulto monopaziente peso > 30kg non sterile per monitor massimo set | NR | 1 | 16,89 | 16,89 | | | | | 23,91 | | |
| | Esame neurologico di base | Medico Neurologo | 3 | 42,10 | 2,11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,11 | | |
| | Definizione di: tempo di insorgenza, progressione dell'episodio neurologico, sintomi associati, eventuali crisi epilettiche all'esordio | Medico Neurologo | 2 | 42,10 | 1,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,40 | |
| | Verifica delle caratteristiche cliniche dei deficit neurologici e somministrazione scala NIHSS | Medico Neurologo | 3 | 42,10 | 2,11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,11 | |
| | Esclusione di condizioni che possono simulare un ictus e conferma della diagnosi | Medico Neurologo | 2 | 42,10 | 1,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,40 | |
| | Validazione della presenza delle indicazioni al trattamento endoarterioso (E.A.) | Medico Neurologo | 1 | 42,10 | 0,70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,70 | |
| | Validazione delle condizioni cliniche generali del paziente | Infermiere | 3 | 17,75 | 0,89 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,89 | |
| Assistenza continua e qualificata del pz, monitorizzazione costante stato neurologico, P.A., F.C., sat O ₂ e T.C. | Infermiere | 60 | 17,75 | 17,75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 17,75 | | |
| 2 | Esami strumentali e di laboratorio Diagnostica neuroradiologica con TC cerebrale senza mdc ed angio-TC del distretto extra- intracranico se-AR-CP-AR-CP-AR-CP-AR-CP-AR-CP-AR-CP effettuazione-se-pz-in-autonomia- valutazione esami-refertati-se-prestazioni-effettuato-in-24 ore | Neuroradiologo | 5 | 44,97 | 3,75 | 87.03 | TC cerebrale senza mdc (Nomenclatore) | 1 | 74,90 | 74,90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 78,65 | |
| | | Neuroradiologo | 5 | 44,97 | 3,75 | 87.03.1 | Angio-TC circolo intracranico (TC senza e con mdc) (Nomenclatore) | 1 | 120,40 | 120,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 124,15 |
| | | | | | | | 87.03.1 | Angio-TC vasi epiaortici (TC senza e con mdc) (Nomenclatore) | 1 | 120,40 | 120,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 120,40 |
| | | | | | | | 87.03.1 | TC cerebrale con studio di perfusione (TC senza e con mdc) (Nomenclatore) | 1 | 120,40 | 120,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 120,40 |
| | | | | | | | 88.30.2 | Rielaborazione TC (post-processing) (TC senza mdc) (Nomenclatore) | 1 | 18,10 | 18,10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18,10 |

Figura VI.1 - Impostazione dei Fogli di lavoro - Care Categories ed Attività -

Ad integrazione di quanto già descritto nel capitolo riguardante i PDTA in generale, si riassumono rapidamente il contenuto delle 9 Categorie Assistenziali Principali utilizzate nel PDTA in esame.

La prima care category “**Valutazione**” include tutte quelle azioni volte a valutare lo stato clinico del paziente (es. esame neurologico di base, esame obiettivo...).

La seconda care category “**Esami strumentali e di laboratorio**” descrive tutte le attività relative alla preparazione e all’effettuazione di questi esami (es. effettuazione prelievi ematici, esecuzione TC cerebrale senza mdc, ecc.).

La terza care category “**Interventi/Procedure**” prevede le azioni necessarie all’esecuzione di interventi chirurgici e non (es. effettuazione Trombectomia meccanica in sala angiografica, inserimento catetere vescicale...), ma anche di altre specifiche procedure (es. Preparazione della Sala Angiografica con allestimento di 2 carrelli servitori sui quali viene disposto tutto il materiale occorrente).

Nella quarta Care Category “**Farmaci**” sono comprese le attività di prescrizione e somministrazione dei farmaci (es. prescrizione di liquidi in base alle caratteristiche cliniche del pz, trattamento fibrinolitico...).

La quinta Care Category “**Consulenze**” include le varie Consulenze che si rendono di volta in volta necessarie (es. Cardiologica, ecc.).

La sesta Care Category, “**Nutrizione**”, contempla la prescrizione di diete in base allo stato clinico del paziente ed al punto del percorso in cui si trova (es. dieta

cremosa, digiuno pre intervento di trombectomia, ecc.).

La settima Care Category “**Educazione paziente/famiglia**” contempla le azioni svolte appunto ad informare il paziente ed i suoi familiari (es. colloquio con paziente e famiglia sui metodi assistenziali, colloquio con i familiari sul PDTA.).

L’ottava care category “**Attività / Sicurezza del paziente**” annovera le attività di messa in Sicurezza del paziente (es. rilevazione delle raccomandazioni di sicurezza con la scala di Conley per il rischio caduta, ecc.).

L’ultima e nona care category è la “**Pianificazione del Percorso**” che prevede le attività successive alla fase considerata (es. pianificazione dell’assistenza, riunioni dello Stroke Team, ecc.).

Per quanto risulta possibile osservare nella seguente Figura **Impostazione dei Fogli di lavoro – Fattori Produttivi (Fig. VI.2)**, le successive colonne sono state intestate alle **Prestazioni** ed ai **Fattori Produttivi** necessari per lo svolgimento delle attività elencate nelle varie righe della prima colonna (raggruppate in Care Categories):

- 1) **Risorse Umane,**
- 2) **Esami diagnostici (divisa in esami strumentali ed esami di laboratorio),**
- 3) **Farmaci,**
- 4) **Materiale sanitario.**

Nel presente studio non si è ritenuto opportuno prendere in considerazione anche le Prestazioni ed i Fattori Produttivi relativi a Degenza (intesa come predisposizione e fornitura dell’ospitalità pura e semplice), Elettromedicali e

Dieta, per non allargare eccessivamente l'ambito di ricerca.

In ogni caso, questi elementi sono stati introdotti in termini quantitativi e qualitativi, ma non valorizzati, perché il focus è stato incentrato sulle prestazioni e sui fattori produttivi di maggiore interesse e di più agevole intervento da parte dell'Azienda Ospedaliera. È, comunque, auspicabile che in futuro l'analisi possa essere estesa anche a questi fattori per uno studio ancor più dettagliato e completo.

Alcune Care Categories hanno le stesse denominazioni di alcuni Fattori Produttivi e di alcune Prestazioni, ma nel caso delle Care Categories queste denominazioni si riferiscono alle attività complessive svolte, mentre nel caso dei Fattori Produttivi e delle Prestazioni si riferiscono ai singoli oggetti di costo.

Per esempio, la quarta **Care Category "Farmaci"** prevede tutte le attività connesse alla prescrizione ed alla somministrazione dei farmaci, mentre il **Fattore Produttivo "Farmaci"** è teso alla valorizzazione degli specifici farmaci utilizzati.

Naturalmente non tutte le care categories, le prestazioni ed i fattori produttivi sopraelencati sono stati valorizzati in ogni fase, ma solo all'occorrenza.

| N.° Cure category categories | Attività (descrizione) | Risorse umane | | | | Esami diagnostici | | | | | | Farmaci | | | | Materiale sanitario | | | | | Valorizzazione delle attività | | | |
|---------------------------------------|--|--|-----------------------------|-----------------------------|--|-------------------|-----------|---|---------------------------|--|--------|-----------|-----------------------|----------|---------------------------|--|--------|---|-----------------------|----------|----------------------------------|-----------------------------------|--|-----------|
| | | Profilo Professionale | Tempo d'impiego (min) | Valore unitario (€/h) | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) | Esami strumentali | | | Esami di laboratorio | | | Tipologia | Unità di misura | Quantità | Valore unitario (€) | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) | Codice | Tipologia | Unità di misura | Quantità | | Valore unitario (€, PMP) | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) | |
| | | | | | | Codice | Tipologia | N. | Valore unitario (€) | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) | Codice | | | | | | | | | | | | | Tipologia |
| | Tutte le attività della fase | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | |
| | Attività di Triage, attribuzione del codice rosso o arancione Dopo colloquio con il pz o con familiari | Infermiere triagista | 5 | 17,75 | 1,48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,48 | |
| 1 | Valutazione | Verifica della presenza di documentazione anamnestica, comorbidità e terapie in atto | Medico del P.S. | 10 | 42,10 | 7,02 | | | | | | | | | | | | | | | | | 7,02 | |
| | | E.O., valutazione e monitoraggio pervietà vie aeree, regolarità e frequenza respiro, P.A.S. e P.A.D., F.C., sat O ₂ , T.C stato di vigilanza e coscienza, G.C.S. | Medico del P.S. | 10 | 42,10 | 7,02 | | | | | | | | | | 55697 | 55697 | sensori SPO2 adesivo adulto monopaziente peso > 30kg non sterile per monitor masimo set | NR | 1 | 16,89 | 16,89 | | 23,91 |
| | | Esame neurologico di base | Medico Neurologo | 3 | 42,10 | 2,11 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,11 | |
| | | Definizione di: tempo di insorgenza, progressione dell'episodio neurologico, sintomi associati, eventuali crisi epilettiche all'esordio | Medico Neurologo | 2 | 42,10 | 1,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,40 | |
| | | Verifica delle caratteristiche cliniche dei deficit neurologici e somministrazione scala NIHSS | Medico Neurologo | 3 | 42,10 | 2,11 | | | | | | | | | | | | | | | | | 2,11 | |
| | | Esclusione di condizioni che possono simulare un ictus e conferma della diagnosi | Medico Neurologo | 2 | 42,10 | 1,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,40 | |
| | | Valutazione della presenza delle indicazioni al trattamento endoarterioso (E.A.) | Medico Neurologo | 1 | 42,10 | 0,70 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,70 | |
| | | Valutazione delle condizioni cliniche generali del paziente | Infermiere | 3 | 17,75 | 0,89 | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,89 | |
| | | Assistenza continua e qualificata del pz, monitorizzazione costante stato neurologico, P.A., F.C., sat O ₂ e T.C. | Infermiere | 60 | 17,75 | 17,75 | | | | | | | | | | | | | | | | | 17,75 | |
| 2 | Esami strumentali e di laboratorio | Diagnostica neuroradiologica con TC cerebrale senza mdc ed angio-TC del distretto extra- intracranico se-AR-CT-sc-NA-PC-CA (effettuazione-se-pz-in-autonomia; valutazione esami-refertari-se-prestazioni-effettuato-in-SIS- 439v) | Neuroradiologo | 5 | 44,97 | 3,75 | 87.03 | TC cerebrale senza mdc (Nomenclatore) | 1 | 74,90 | 74,90 | | | | | | | | | | | | 78,65 | |
| | | | Neuroradiologo | 5 | 44,97 | 3,75 | 87.03.1 | Angio-TC circolo intracranico (TC senza e con mdc) (Nomenclatore) | 1 | 120,40 | 120,40 | | | | | | | | | | | | 124,15 | |
| | | | | | | | 87.03.1 | Angio-TC vasi epiaortici (TC senza e con mdc) (Nomenclatore) | 1 | 120,40 | 120,40 | | | | | | | | | | | | 120,40 | |
| | | | | | | | 87.03.1 | TC cerebrale con studio di perfusioni (TC senza e con mdc) (Nomenclatore) | 1 | 120,40 | 120,40 | | | | | | | | | | | | 120,40 | |
| | | | | | | | 88.30.2 | Rielaborazione TC (post-processing) (TC senza mdc) (Nomenclatore) | 1 | 18,10 | 18,10 | | | | | | | | | | | | 18,10 | |

Figura VI.2 -Impostazione dei Fogli di lavoro - Fattori Produttivi e Prestazioni

La colonna delle **Risorse Umane** è stata suddivisa in quattro parti (**Fig. VI.3**):

- 1) **Profilo Professionale,**
- 2) **Tempo d'impiego in minuti (del professionista coinvolto in ogni attività),**
- 3) **Valore unitario (costo in euro all'ora del professionista €/h),**
- 4) **Costo totale (quantità, cioè tempo d'impiego per professionista impiegato per ogni singola attività, moltiplicato per il valore unitario) in €.**

Il costo del personale, in valore unitario, è stato estrapolato dal vigente CCNL, considerando il costo orario lordo (con oneri) di ciascuna figura professionale, così come peraltro fornito dal Controllo di Gestione.

Il tempo d'impiego delle **Risorse Umane**, invece, è stato rilevato dalle interviste fatte ai vari professionisti coinvolti per ogni attività in ogni Reparto Ospedaliero interessato e, quindi, in ogni Struttura Organizzativa Dipartimentale di riferimento.

| Risorse umane | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| Profilo Professionale | Tempo d'impiego (min) | Valore unitario (€/h) | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) |

Figura VI.3: Intestazione della colonna Risorse Umane

Gli **Esami Diagnostici**, divisi in due macro colonne tra **esami strumentali** ed **esami di laboratorio**, constano, per ognuna di esse, di altrettante cinque

sottocolonne: **Codice, Tipologia, Numero, Valore Unitario in €, Costo Totale (quantità * valore unitario) in €.** (Fig. VI.4)

| Esami diagnostici | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|----|---------------------|---|----------------------|-----------|----|---------------------|---|
| Esami strumentali | | | | | Esami di laboratorio | | | | |
| Codice | Tipologia | N. | Valore unitario (€) | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) | Codice | Tipologia | N. | Valore unitario (€) | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) |

Figura VI.4: Intestazione delle colonne dedicate agli Esami diagnostici

Il **codice** e il **valore unitario**, nonché la **tipologia** con l'esatta denominazione dei vari esami sono stati estrapolati dal **Nomenclatore specialistica Regione Marche (aggiornato alla DGR 1238 del 18.10.2021)**, fornito anche questa volta dal Controllo di Gestione aziendale.

Il **numero degli esami sia strumentali che di laboratorio** è risultato dalle interviste con i professionisti del percorso.

Per quanto riguarda i **Farmaci** la macrocolonna è stata suddivisa in : **Tipologia, Unità di misura, Quantità, Valore Unitario e Costo Totale (quantità*valore unitario) in €.** (Fig. VI.5)

| Farmaci | | | | |
|-----------|-----------------|----------|---------------------|---|
| Tipologia | Unità di misura | Quantità | Valore unitario (€) | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) |

Figura VI.5: Intestazione delle colonne dedicate ai

La **tipologia**, già indicata nel PDTA, è stata confermata dalle interviste ai medici dei reparti coinvolti e la **denominazione esatta con il dosaggio e il codice corrispondente** inserita in questa colonna grazie all'ausilio del **programma aziendale Areas** usato dal personale per ordinare farmaci e materiale sanitario e non.

Dallo stesso programma sono pervenuti l'**Unità di misura (es. n° flc, n° cpr)** e il **Valore Unitario in €, sottoforma di PMP (Prezzo Medio Ponderato)**. Le quantità di farmaci deriva dalle interviste al personale medico facendo riferimento ad un paziente standard del peso di 70 kg.

La macrocolonna del **Materiale Sanitario** è stata suddivisa in: **Codice, Tipologia, Unità di misura, Quantità, Valore Unitario e Costo Totale (quantità* valore unitario) in €.** (Fig. VI.6).

| Materiale sanitario | | | | | |
|---------------------|-----------|-----------------|----------|--------------------------|---|
| Codice | Tipologia | Unità di misura | Quantità | Valore unitario (€), PMP | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) |

Figura VI.6: Intestazione delle colonne dedicate al Materiale Sanitario

Il **materiale sanitario non si evince dal PDTA**, ma è stato oggetto delle interviste col personale infermieristico e medico per quel che concerne la **tipologia e la quantità**. Il **codice, la denominazione esatta**, l'**unità di misura e il valore unitario in termini di PMP** sono pervenuti dal **programma aziendale Areas precedentemente citato per i farmaci**.

| Elettromedicali | | | | |
|-----------------|-----------|-----------------------|---------------------|---|
| Codice | Tipologia | Tempo d'impiego (min) | Valore unitario (€) | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) |

Figura VI.7: Intestazione delle colonne dedicate agli Elettromedicali

Sono state, inoltre, create colonne per i fattori produttivi Elettromedicali (**Fig. VI.7**), Diete e Degenza (quest'ultima intesa in termini di costo della residenzialità in relazione al tempo di permanenza in ogni Reparto) anche questi dedotti esplicitamente dalle interviste in base alle attività e alla tipologia delle SOD interessate dal PDTA (ad es. troveremo il monitor per la monitoraggio dei parametri vitali sempre in uso in Stroke Unit, ma mai, se non in caso d'urgenza, in Neurologia, il pasto non sarà presente nella fase di accoglienza in Pronto Soccorso, ma previsto in quella di ricovero in Neurologia).

In ogni foglio, poi, la colonna finale prevede la Valorizzazione Totale delle Attività descritte nelle righe della prima colonna, sia singolarmente che complessivamente come costo di tutte le attività svolte per ogni **Fase Elementare** (la quale, per quanto sopra illustrato, **coincide con un insieme di attività**,

raggruppate nelle 9 Care Categories, svolte sempre all'interno di un singolo Reparto Ospedaliero e, quindi, di una S.O.D).

Analogamente in ogni foglio, sotto le Care Categories, è stata predisposta una riga finale che riporta la somma di tutti i costi rilevati per ogni singolo Fattore Produttivo e Prestazione per l'espletamento di tutte le attività elencate.

Infine, il totale dei costi sostenuti per ogni singola Fase Elementare è stato ottenuto sia come somma di tutti i costi rilevati per i singoli Fattori produttivi e Prestazioni, sia come somma di tutti i costi rilevati per le singole attività contemplate dalle varie Care Categories; in questo modo la coincidenza dei due totali garantisce l'esattezza dei calcoli effettuati per ottenere i risultati finali per ogni foglio/Fase Elementare. **(Fig. VI.8 - Impostazione dei Fogli di lavoro – Valorizzazione dei costi totali di ogni Fase per Attività e per Fattori Produttivi)**

| N. di categoria | Core categories | Attività (descrizione) | Risorse umane | | | | Esami diagnostici | | | | | | | | Farmaci | | | | | Materiale sanitario | | | | | Valorizzazione delle attività | | | | | | | |
|--|-------------------------|--|-----------------------|-----------------------|---------------------|---|-------------------|----|---------------------|---|----------------------|----|---------------------|--|--------------|-----------------|----------|---------------------|---|--|-----------|-----------------|----------|-------------------------|-------------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------|--|--|--|---------------|
| | | | Profilo Professionale | Tempo d'impiego (min) | Valore unitario (€) | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) | Esami strumentali | | | | Esami di laboratorio | | | | Tipologia | Unità di misura | Quantità | Valore unitario (€) | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) | Codice | Tipologia | Unità di misura | Quantità | Valore unitario (€) PMP | | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) | | | | | | |
| | | | | | | | Tipologia | N. | Valore unitario (€) | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) | Tipologia | N. | Valore unitario (€) | Costo totale (quantità*valore unitario) (€) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Somministrazione infusioni e farmaci prescritti | Infermiere | 30 | 17,75 | 8,88 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8,88 | | | | | | |
| 5 | Nutrizione Consulenze | STROKE TEAM (attivato dal Neurologo) | Stroke Team | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 6 | Nutrizione | Eventuale prescrizione di liquidi in base alle caratteristiche cliniche del pz | Medico del P.S. | 1 | 42,10 | 0,70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,70 | | | | | | |
| | | Eventuale somministrazione di liquidi prescritti | Infermiere | 3 | 17,75 | 0,89 | | | | | | | | Sodio cloruro FKI 0,9% 20 fl.500 ml polietilene 167054 | ml flc | 1 | 0,41 | 0,41 | 33801 | diffusore in pvc a y roller delp free sterile | NR | 1 | 0,22 | 0,22 | | 1,52 | | | | | | |
| 7 | Educazione Paz/famiglia | Fornisce indicazioni sul percorso in atto | Neurologo | 15 | 42,10 | 10,53 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10,53 | | | | | | |
| | | Raccoglie il consenso informato all'intervento farmacologico o meccanico di trombectomia arteriosa dal pz o dai familiari (se possibile) | Neurologo | 5 | 42,10 | 3,51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,51 | | | | | | |
| | | Verifica identità del pz e la presenza dei consensi informati | Infermiere | 5 | 17,75 | 1,48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,48 | | | | | | |
| | | Verifica l'eventuale presenza di familiari del pz | Infermiere | 5 | 17,75 | 1,48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,48 | | | | | | |
| 8 | Attività Sincrona pz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| 9 | Pianificazione percorso | Se accesso diretto in P.S. valutazione conclusiva del caso clinico e invio del pz al reparto più idoneo (allegato P1) | Medico del P.S. | 10 | 42,10 | 7,02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7,02 | | | | | | |
| | | Se centralizzazione in orario diurno (08.00/20.00) | | | | | | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| | | Viene contattato dall'ospedale inviante/118 (numero diretto 071/5965706) | Neurologo | 2 | 42,10 | 1,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,40 | | | | | | |
| | | Organizza centralizzazione del pz in base a criteri clinico assistenziali condivisi nell'ambito del GdLctus (vedi allegato P2) | Neurologo | 2 | 42,10 | 1,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,40 | | | | | | |
| | | Attiva lo STROKE TEAM (Medico del PS, Neurologo Interventista, Anestezista di guardia in blocco operatorio, medico DEAI con rendez-vous presso la sala emergenza del PS. | Neurologo | 2 | 42,10 | 1,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,40 | | | | | | |
| | | Se centralizzazione in orario notturno (20.00-08.00) e festivo (08.00/20.00). | Neurologo | | | 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,00 | | | | | | |
| | | -viene contattato dall'ospedale inviante/118 | Medico del P.S. | 5 | 42,10 | 3,51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3,51 | | | | | | |
| | | -attiva il neurologo reperibile | Medico del P.S. | 15 | 42,10 | 10,53 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 10,53 | | | | | | |
| | | -contatto con struttura inviante | Neurologo | 2 | 42,10 | 1,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,40 | | | | | | |
| | | -chiamata al centralino per attivazione dello STROKE TEAM su criteri di centralizzazione | Neurologo | 2 | 42,10 | 1,40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1,40 | | | | | | |
| | | -attivazione della centralizzazione STROKE Team di II livello su pz con indicazione a procedura interventistica | Infermiere-Neurologo | 2 | 17,75 | 0,59 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0,59 | | | | | | |
| Valorizzazione Dei fattori produttivi | | | | | | 133,85 | 454,20 | | | | 19,60 | | | | 12,22 | | | | | 22,15 | | | | | 642,02 | | | | | | | |
| Valorizzazione delle attività | | | | | | 642,02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 642,02 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Totale attività | Totale Fattori produttivi | Totale fase P.S.(NoFibr) | | | | |

Figura VI.8: Impostazione dei Fogli di lavoro – Valorizzazione dei costi totali di ogni Fase per Attività e per Fattori Produttivi e Prestazioni

Come illustrato precedentemente, la sistemazione dei dati raccolti sul campo è avvenuta utilizzando, nella Cartella Base, n.14 fogli Excel, ognuno coincidente con una Fase Elementare significativa del PDTA svolta all'interno di una singola struttura ospedaliera.

Il frazionamento in 14 Fasi elementari è stato attuato in modo che, scegliendo una singola Fase elementare o combinando opportunamente alcune delle singole Fasi elementari, risulti sempre possibile ricostruire il percorso effettivo svolto dal singolo paziente all'interno del percorso globale tracciato dal PDTA e ricavarne il costo.

Infatti, per quanto illustrato in precedenza, **il PDTA traccia il percorso che il personale sanitario deve seguire per affrontare una specifica patologia in un paziente generico e riporta l'insieme dei tratti di percorso elementari da effettuare nelle varie casistiche possibili anche con istradamenti alternativi, ma il percorso interno effettivo svolto da un paziente specifico può essere ricostruito proprio collegando i vari tratti di percorso elementari realmente effettuati.**

Con riferimento ad un paziente affetto da ictus in fase acuta nel caso meno complesso il percorso interno effettivo può ridursi alla sola Fase eseguita nel Reparto di Pronto Soccorso, negli altri casi più articolati è necessario, appunto, procedere alla **ricostruzione dell'intero percorso seguito.**

Dopo aver compilato i singoli fogli/Fasi con i dati rilevati sul campo ed aver ricavato automaticamente i totali per ogni foglio/Fase elementare sia per singola Attività di Care Category, sia per singolo Fattore Produttivo e Prestazione, sia complessivamente per ogni foglio/Fase elementare, sono stati riportati su un foglio riepilogativo (**“Quadro Riepilogativo FASI ELEMENTARI”**) (Fig. VI.9) i risultati di tutti i fogli/Fasi elementari con i costi globali rilevati e calcolati per ogni singola Fase elementare, suddivisi anche per ogni singolo Fattore Produttivo e Prestazione; ciò consente di rilevare l’incidenza dei vari Fattori Produttivi e delle Prestazioni nelle singole Fasi elementari.

Da questo **“Quadro Riepilogativo FASI ELEMENTARI”** è stato possibile ricavare un **Grafico a colonne per evidenziare i costi totali delle 14 Fasi Elementari considerate** (Fig. VI.10).

Per una migliore evidenziazione, anche in questi grafici impostati sui costi delle Fasi Elementari sono stati adottati gli stessi colori per quelle Fasi Elementari che si svolgono all’interno di in uno stesso Reparto ospedaliero.

PDTA – Quadro riepilogativo FASI ELEMENTARI

| Reparto | Foglio N. | Fasi (sigle) | Fasi (descrizione) | Risorse umane | Esami strumentali | Esami di laboratorio | Farmaci | Materiale sanitario | INTERA FASE |
|---------------|-----------|-----------------------------|---|---------------|-------------------|----------------------|--------------|---------------------|-----------------------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale per Fase |
| PS | 1 | PS (NoFibr) | PRONTO SOCCORSO (Senza Fibrinolisi) | 133,85 | 454,20 | 19,60 | 12,22 | 22,15 | 642,02 |
| PS | 2 | PS (+Fibr) | PRONTO SOCCORSO (Con Fibrinolisi) | 134,55 | 454,20 | 19,60 | 598,47 | 22,15 | 1.228,97 |
| NRI | 3 | NRI (TM) | NEURORADIOLOGIA INTERVENTISTICA (TROMBECTOMIA MECCANICA) | 293,92 | 0,00 | 0,00 | 41,39 | 6.191,73 | 6.527,05 |
| NRI | 4 | NRI (TM+TA) | NEURORADIOLOGIA INTERVENTISTICA (TROMBECTOMIA MECCANICA +TROMBOASPIRAZIONE) | 293,92 | 0,00 | 0,00 | 41,39 | 8.058,33 | 8.393,65 |
| NRI | 5 | NRI (TM+TA+LT) | NEURORADIOLOGIA INTERVENTISTICA (TROMBECTOMIA MECCANICA +TROMBOASPIRAZIONE +LESIONE TANDEM) | 295,42 | 0,00 | 0,00 | 118,61 | 6.791,83 | 7.205,87 |
| NRI | 6 | NRI (TM+TA+SI) | NEURORADIOLOGIA INTERVENTISTICA (TROMBECTOMIA MECCANICA +TROMBOASPIRAZIONE +STENT INTRACRANICO) | 295,42 | 0,00 | 0,00 | 139,29 | 16.762,30 | 17.197,02 |
| SU MSI | 7 | SU/MSI (1°g) | STROKE UNIT/ /MEDICINA SUBINTENSIVA (1° giorno) | 99,89 | 43,10 | 77,70 | 7,26 | 32,11 | 260,06 |
| SU MSI | 8 | SU/MSI (2°g) | STROKE UNIT/ /MEDICINA SUBINTENSIVA Degenza (2°- 4° gg) (2° giorno) | 209,38 | 315,70 | 8,60 | 4,62 | 17,45 | 555,75 |
| SU MSI | 9 | SU/MSI (3°g) | STROKE UNIT/ /MEDICINA SUBINTENSIVA Degenza (2=4° gg) (3° giorno) | 208,22 | 0,00 | 8,60 | 4,52 | 17,45 | 238,79 |
| SU MSI | 10 | SU/MSI (4°g) | STROKE UNIT/ /MEDICINA SUBINTENSIVA Degenza (2=4° gg) (4° giorno) | 229,91 | 315,70 | 8,60 | 10,02 | 18,68 | 582,91 |
| SU MSI | 11 | SU/MSI.End (3°g=5°g) | STROKE UNIT/ /MEDICINA SUBINTENSIVA Ultimo giorno (3°=5° giorno) | 66,67 | 0,00 | 0,00 | 1,06 | 0,29 | 68,02 |
| N | 12 | N (1°g) | NEUROLOGIA 1° giorno | 223,46 | 274,60 | 61,10 | 1,55 | 8,72 | 569,43 |
| N | 13 | N (2°g=9°g) | NEUROLOGIA Degenza 2°=9° giorno Giorno-Tipo | 213,64 | 0,00 | 2,84 | 1,55 | 0,21 | 218,23 |
| N | 14 | N.End (10°g) | NEUROLOGIA Ultimo giorno 10° giorno | 221,84 | 315,70 | 0,00 | 1,55 | 0,00 | 539,09 |

Figura VI.9: Quadro Riepilogativo FASI ELEMENTARI

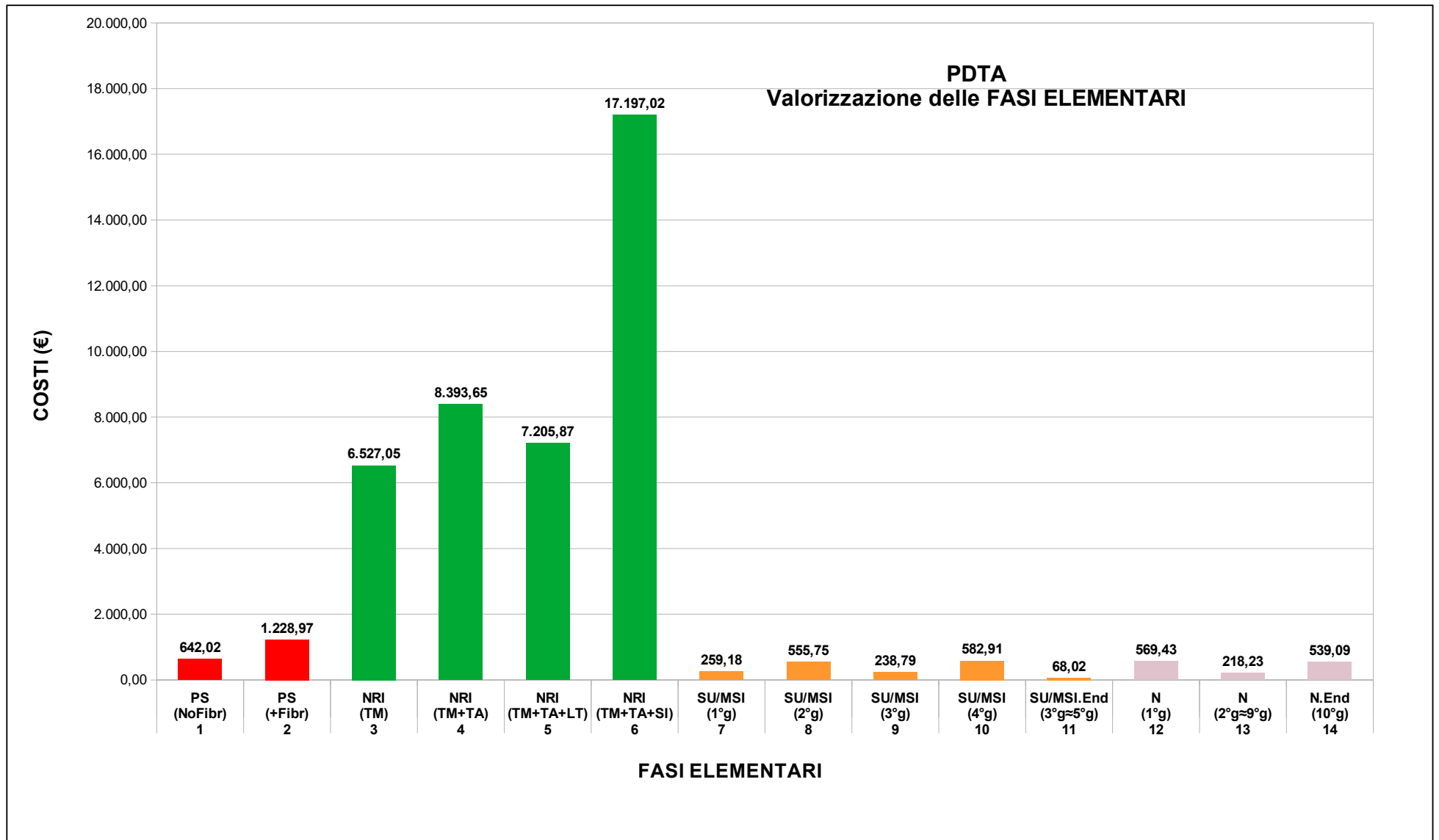


Figura VI.10: Costi totali delle 14 Fasi Elementari

VI.4- LA VALORIZZAZIONE DELLE FASI AGGREGATE

Dal “**Quadro Riepilogativo FASI ELEMENTARI**” si è ritenuto opportuno ricavare un “**Quadro Riepilogativo FASI AGGREGATE**” (Fig. VI.11), ottenuto aggregando opportunamente i risultati relativi alle singole Fasi Elementari e tenendo presenti i vari istradamenti alternativi presentati dal PDTA e rilevati sul campo durante il rilievo dei dati.

Per esempio, la **Fase Aggregata “SU/MSI(5 gg)”**, che riguarda la Fase di degenza di 5 giorni nella Stroke Unit o nella Medicina SubIntensiva, è stata ottenuta aggregando le Fasi elementari corrispondenti ai rispettivi Fogli Excel della Tabella Base delle rilevazioni, denominati come segue:

| | |
|-----------------|---|
| SU.MSI(1°g) | Degenza in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva 1° giorno |
| SU.MSI(2°g) | Degenza in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva 2° giorno |
| SU.MSI(3°g) | Degenza in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva 3° giorno |
| SU.MSI(4°g) | Degenza in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva 4° giorno |
| SU.MSI.End(5°g) | Degenza in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva 5° ed ultimo giorno. |

Relativamente ai trattamenti praticati in Stroke Unit / Medicina SubIntensiva nella Tabella Base è stato necessario predisporre fogli Excel (e, quindi, Fasi Elementari) specifici per ogni giornata di degenza, in quanto i trattamenti stessi ed i relativi costi risultano diversificati nelle varie giornate di ricovero.

In questo modo la **Fase Aggregata “SU.MSI(5gg)”**, ottenuta dall’aggregazione delle 5 Fasi Elementari sopra descritte, racchiude i costi complessivi riferibili alla Stroke Unit o alla Medicina SubIntensiva e corrisponde ad una Fase del percorso

effettivo, che un paziente può trovarsi ad effettuare sulla base delle alternative previste dal PDTA e confermate dalle rilevazioni effettuate.

Analogamente, la **Fase Aggregata N(10gg)**, che riguarda la Fase di degenza di 10 giorni nel Reparto di Neurologia, è stata ottenuta aggregando le Fasi Elementari corrispondenti ai rispettivi Fogli Excel della Tabella Base delle rilevazioni, denominati come segue:

| | |
|--------------------|---|
| N(1°g) | Degenza in Neurologia 1° giorno |
| N(2°g≈9°g) | Degenza in Neurologia nel giorno-tipo dal 2° al 9° |
| N.End(10°g) | Degenza in Neurologia 10° ed ultimo giorno. |

Infatti, per la degenza in alcuni reparti, quando possibile in relazione alla costanza del trattamento praticato e dei relativi costi, nella Tabella Base sono stati ricavati i costi per il giorno di degenza tipo e, pertanto, è necessario ricavare i costi della degenza complessiva, moltiplicando il numero di giorni di degenza per i costi rilevati per il giorno di degenza tipo.

Nell'esempio in esame è necessario moltiplicare per 8 i costi rilevati per il giorno di degenza tipo in Neurologia [foglio Excel o Fase Elementare "N(2°g≈9°g)"] in modo da ottenere i costi complessivi per il periodo di n.8 giorni di degenza intermedia dal 2° al 9° giorno, mentre per il 1° e per il 10° ed ultimo giorno di degenza in Neurologia esistono i fogli Excel specifici **N(1°g)** ed **N.End(10°g)**, che contemplano i costi specifici sostenuti in quei particolari giorni di degenza.

In questo modo, il **“Quadro Riepilogativo FASI AGGREGATE” (Fig. VI.11)**, nelle sue 10 Fasi aggregate, consente di avere già aggregate anticipatamente quelle Fasi Elementari che si svolgono in uno stesso Reparto nelle varie combinazioni previste dal PDTA e rilevate sul campo, mantenendo contemporaneamente anche i costi rilevati assemblati in modo tale da poterli sempre riferire direttamente ai Reparti Ospedalieri, nei quali vengono dispensati i relativi trattamenti sanitari, e quindi alle rispettive Strutture Organizzative che sovrintendono agli stessi Reparti.

La predisposizione delle 10 FASI AGGREGATE consente di procedere più agevolmente alla ricostruzione del percorso effettivamente svolto da un paziente specifico all'interno del quadro generale previsto dal PDTA, in quanto non è più necessario collegare i vari tratti di percorso elementari realmente effettuati così come risultanti dalle Fasi Elementari, ma basta collegare i tratti di percorso contemplati dalle Fasi Aggregate, che già hanno provveduto ad aggregare anticipatamente quelle Fasi Elementari che si svolgono in uno stesso Reparto nelle varie combinazioni previste dal PDTA e rilevate sul campo.

Questo processo, pur non essendo necessario in quanto lo studio poteva anche proseguire con riferimento alle Fasi Elementari, rende, oltre che più agevole, anche più facilmente comprensibile il citato procedimento di ricostruzione dei percorsi reali effettivi.

Di seguito, relativamente al “**Quadro Riepilogativo FASI AGGREGATE**” (Fig.n.VI.11), si riporta la “**Tabella FASI AGGREGATE**” contenente, per ogni Fase Aggregata, il **Reparto Ospedaliero** interessato, il **Numero** assegnato, la **Sigla** adottata e la **Descrizione** esplicativa della Sigla, con i riferimenti al Reparto interessato ed, eventualmente, al trattamento eseguito o alla degenza necessaria.

Anche nella “**Tabella FASI AGGREGATE**” sono state evidenziate con lo stesso colore quelle Fasi Aggreate che si svolgono nello stesso Reparto Ospedaliero e, quindi, sono riferibili alla stessa Struttura Organizzativa aziendale.

| Tabella delle FASI AGGREGATE | | | |
|-------------------------------------|-----------|-------------------------------|---|
| Reparto | N. | FASI AGGREGATE (Sigle) | FASI AGGREGATE (Descrizione) |
| PS | 1 | PS(NoFibr) | PS Pronto Soccorso NoFibr senza Fibrinolisi |
| PS | 2 | PS(+Fibr) | PS Pronto Soccorso +Fibr con Fibrinolisi |
| NRI | 3 | NRI.TM | NRI NeuroRadiologia Interventistica TM Trombectomia Meccanica |
| NRI | 4 | NRI(TM+TA) | NRI NeuroRadiologia Interventistica TM Trombectomia Meccanica TA TromboAspirazione |
| NRI | 5 | NRI.(TM+TA+LT) | NRI NeuroRadiologia Interventistica TM Trombectomia Meccanica TA TromboAspirazione LT Lesione Tandem |
| NRI | 6 | NRI.(TM+TA+SI) | NRI NeuroRadiologia Interventistica TM Trombectomia Meccanica TA TromboAspirazione SI Stent Intracranico |
| SU/MSI | 7 | SU.MSI (3 gg) | SU Stroke Unit MSI Medicina SubIntensiva 3 gg Degenza di 3 giorni |
| SU/MSI | 8 | SU.MSI (4 gg) | SU Stroke Unit MSI Medicina SubIntensiva 4 gg Degenza di 4 giorni |
| SU/MSI | 9 | SU.MSI (5 gg) | SU Stroke Unit MSI Medicina SubIntensiva 5 gg Degenza di 5 giorni |
| N | 10 | N (10 gg) | N Neurologia 10 gg Degenza di 10 giorni |

Nel **“Quadro Riepilogativo FASI AGGREGATE” (Fig.VI.11)** anche i risultati illustrati in tutte le 10 Fasi Aggregate, con i costi globali rilevati e calcolati per ogni singola Fase Aggregate, sono suddivisi per ogni singolo Fattore Produttivo. Ciò consente di rilevare l’incidenza dei vari Fattori Produttivi nelle singole Fasi Aggregate.

Da questo Quadro Riepilogativo Fasi Aggregate è stato possibile ricavare un **grafico a colonne per evidenziare i costi totali delle 10 Fasi Aggregate considerate (Fig.VI.12).**

PDTA – Quadro riepilogativo FASI AGGREGATE

| Reparto | N. | Fasi Aggregate (sigle) | Fasi Aggregate (descrizione) | Risorse umane | Esami strumentali | Esami di laboratorio | Farmaci | Materiale sanitario | INTERA FASE |
|---------------|-----------|------------------------|---|---------------|-------------------|----------------------|--------------|---------------------|-----------------------|
| | | | | | | | | | |
| | | | | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale per fase |
| PS | 1 | PS (NoFibr) | PRONTO SOCCORSO (Senza Fibrinolisi) | 133,85 | 454,20 | 19,60 | 12,22 | 22,15 | 642,02 |
| PS | 2 | PS (+Fibr) | PRONTO SOCCORSO (Con Fibrinolisi) | 134,55 | 454,20 | 19,60 | 598,47 | 22,15 | 1.228,97 |
| NRI | 3 | NRI (TM) | NEURORADIOLOGIA INTERVENTISTICA (TROMBECTOMIA MECCANICA) | 293,92 | 0,00 | 0,00 | 41,39 | 6.191,73 | 6.527,05 |
| NRI | 4 | NRI (TM+TA) | NEURORADIOLOGIA INTERVENTISTICA (TROMBECTOMIA MECCANICA +TROMBOASPIRAZIONE) | 293,92 | 0,00 | 0,00 | 41,39 | 8.058,33 | 8.393,65 |
| NRI | 5 | NRI (TM+TA+LT) | NEURORADIOLOGIA INTERVENTISTICA (TROMBECTOMIA MECCANICA +TROMBOASPIRAZIONE +LESIONE TANDEM) | 295,42 | 0,00 | 0,00 | 118,61 | 6.791,83 | 7.205,87 |
| NRI | 6 | NRI (TM+TA+SI) | NEURORADIOLOGIA INTERVENTISTICA (TROMBECTOMIA MECCANICA +TROMBOASPIRAZIONE +STENT INTRACRANICO) | 295,42 | 0,00 | 0,00 | 139,29 | 16.762,30 | 17.197,02 |
| SU MSI | 7 | SU.MSI (3 gg) | STROKE UNIT/ /MEDICINA SUBINTENSIVA Degenza (3 giorni) | 375,94 | 358,80 | 86,30 | 12,94 | 49,85 | 883,83 |
| SU MSI | 8 | SU.MSI (4 gg) | STROKE UNIT/ /MEDICINA SUBINTENSIVA Degenza (4 giorni) | 584,16 | 358,80 | 94,90 | 17,46 | 67,30 | 1.122,62 |
| SU MSI | 9 | SU.MSI (5 gg) | STROKE UNIT/ /MEDICINA SUBINTENSIVA Degenza (5 giorni) | 814,07 | 674,50 | 103,50 | 27,48 | 85,98 | 1.705,54 |
| N | 10 | N (10 gg) | NEUROLOGIA Degenza (10 giorni) | 2.154,38 | 590,30 | 83,80 | 15,50 | 10,40 | 2.854,39 |

Figura VI.11: Quadro riepilogativo FASI AGGREGATE

PDTA
Valorizzazione delle FASI AGGREGATE

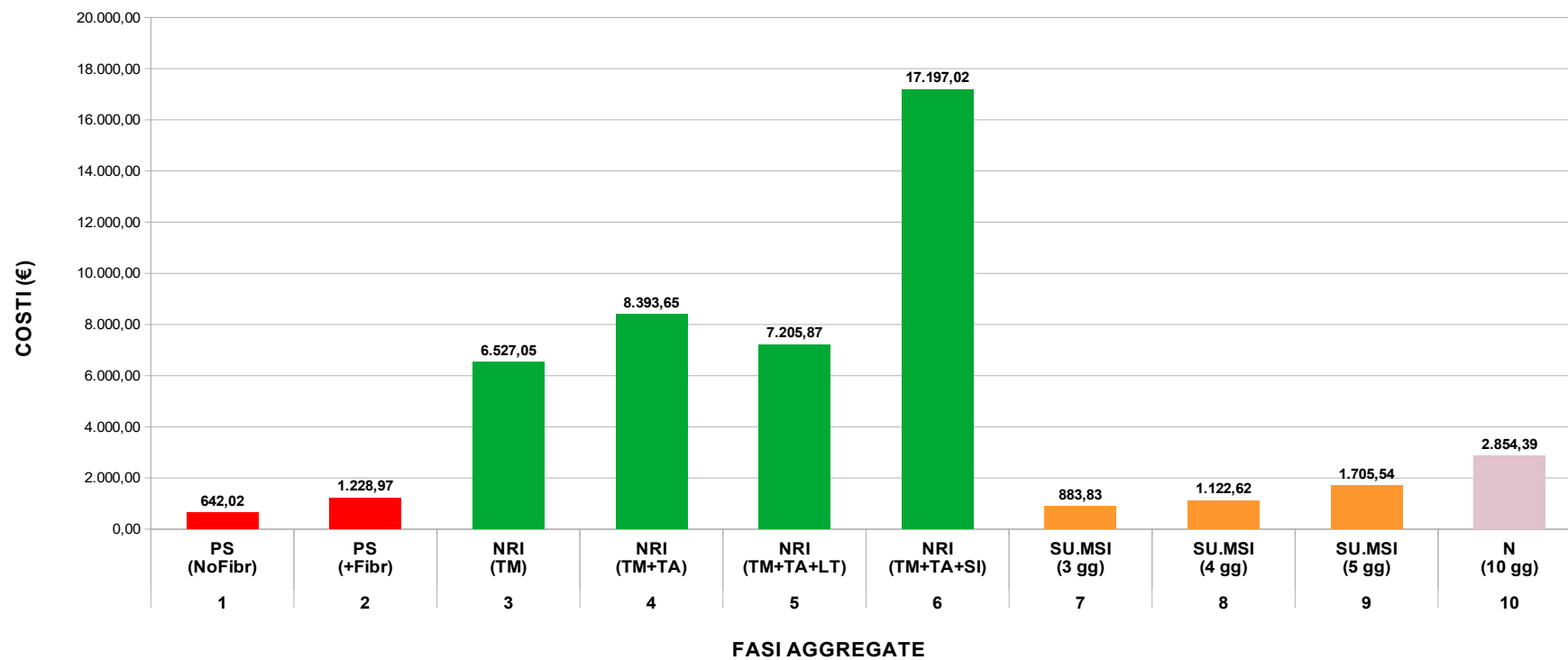


Figura VI.12: Costi totali delle 10 FASI AGGREGATE

Con riferimento sia al “**Quadro Riepilogativo FASI ELEMENTARI**” (Fig. VI.9) che al “**Quadro Riepilogativo FASI AGGREGATE**” (Fig.VI.11), per ogni singola Fase Elementare e per ogni singola Fase Aggregata è possibile ricavare un grafico a colonne ed un grafico a torta per evidenziare i costi dei singoli Fattori Produttivi e Prestazioni con la relativa incidenza percentuale.

Come esempio, si riportano di seguito il **grafico a colonna** (Fig.VI.13) ed il **grafico a torta** (Fig.VI.14) relativi alla **Fase N.2 “PS(+Fibr)”** [PS Pronto Soccorso (+Fibr) con Fibrinolisi], presente tale e quale in ambedue i Quadri Riepilogativi, sia quello per FASI Elementari che quello per FASI Aggregate.

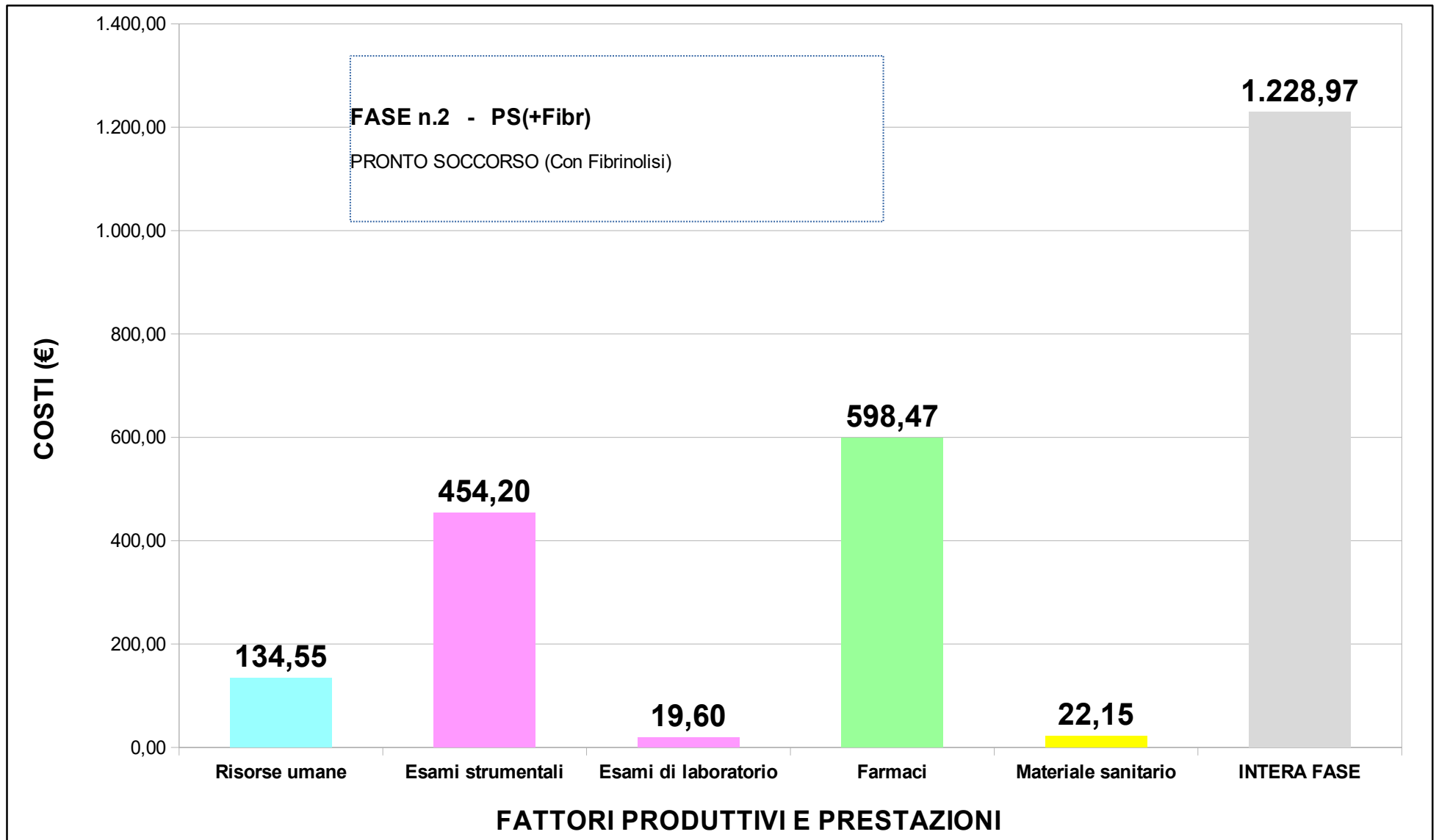


Figura VI.13: Costi dei Fattori Produttivi relativi alla Fase N.2 [PS(+Fibr)]

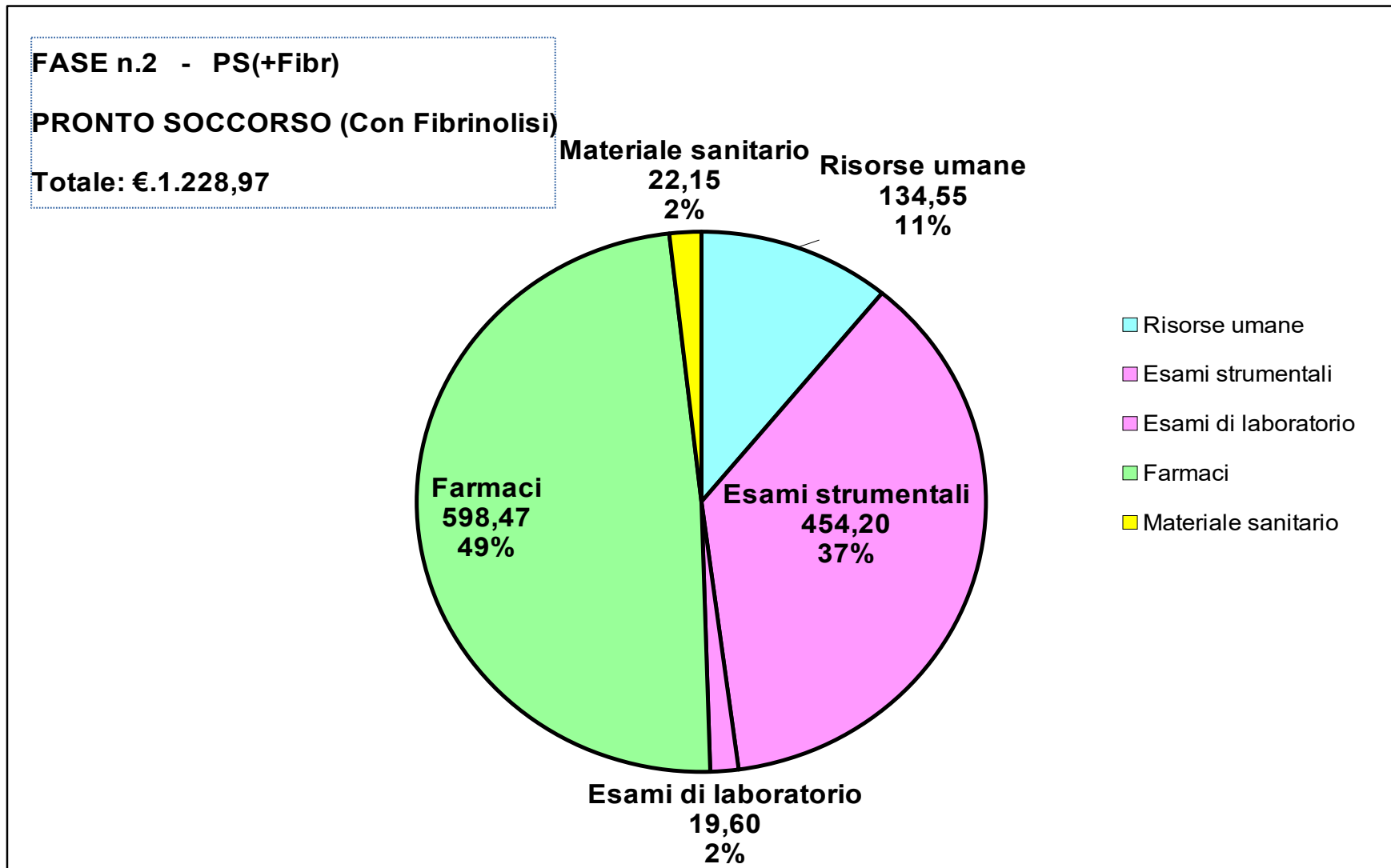


Figura II: Costi dei Fattori Produttivi e Prestazioni relativi alla Fase N.2 [PS(+Fibr)] e relativa incidenza percentuale

VI.5- L'ANALISI DEI TEMPI E COSTI DELLE R.U. NELLE FASI

Considerata l'importanza rivestita dal Fattore **“Risorse Umane”**, si è ritenuto opportuno, **con riferimento ad ognuna delle FASI ELEMENTARI ED AGGREGATE**, non solo evidenziare il costo totale imputabile a questo Fattore, come già fatto nelle tabelle e nei grafici precedenti, ma illustrare, **per ogni figura professionale intervenuta nel processo [Infermiere, Medico P.S., Neurologo, Neuroradiologo, Ausiliario, Anestesista, Tecnico Radiologo, Operatore Socio Sanitario (OSS), Dietista, Logopedista, Fisioterapista, Fisiatra, Dietologo, Radiologo, Cardiologo, Coordinatore Infermieristico, ecc.]**, i tempi d'impiego (in minuti) ed i relativi costi (in euro), calcolati sulla base dei costi orari lordi (con oneri) previsti dal vigente CCNL e forniti dal Controllo di Gestione.

Allo scopo sono state predisposte le seguenti Tabelle **“PDTA – FASI ELEMENTARI – RISORSE UMANE – TEMPI E COSTI PER FIGURA PROFESSIONALE”** (Fig.VI.15) e **“PDTA – FASI AGGREGATE – RISORSE UMANE – TEMPI E COSTI PER FIGURA PROFESSIONALE”** (Fig.VI.16). Inoltre, sono stati costruiti, a titolo esemplificativo, due grafici che evidenziano, per ogni Fase Aggregata, i tempi d'impiego ed i relativi costi di due delle figure professionali più impegnate nel processo di assistenza e cura del paziente affetto da ictus e, cioè, l'**Infermiere** (Fig. VI.17) ed il **Neuroradiologo** (Fig. VI.18).

PDTA – FASI ELEMENTARI – RISORSE UMANE – TEMPI E COSTI

| Reperto | FASE N. | Fasi (sigle) | Infermiere | | Medico PS | | Neurologo | | Neuroradiologo | | Ausiliario | | Anestesista | | Tecnico Radiologo | | O.S.S. | | Dietista | | Logopedista | | Fisioterapista | | Fisiatra | | Dietologo | | Radiologo | | Cardiologo | | Coordinatore Infermieristico | | Risorse umane | | | | | |
|---------|---------|----------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|------------------------------|------------------|----------------------------|--------------|--------|--------|-----|--------|
| | | | Costo unitario 17,75 €/h | | Costo unitario 42,10 €/h | | Costo unitario 42,10 €/h | | Costo unitario 44,97 €/h | | Costo unitario 12,97 €/h | | Costo unitario 42,10 €/h | | Costo unitario 18,34 €/h | | Costo unitario 14,52 €/h | | Costo unitario 17,75 €/h | | Costo unitario 17,75 €/h | | Costo unitario 17,75 €/h | | Costo unitario 42,10 €/h | | Costo unitario 42,10 €/h | | Costo unitario 44,97 €/h | | Costo unitario 42,10 €/h | | Costo unitario 19,12 €/h | | Tempo impiego Totale (min) | Costo Totale | | | | |
| | | | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | | | | | | |
| PS | 1 | PS (NoFibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 41 | 28,77 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 296 | 133,85 | | | | |
| PS | 2 | PS (+Fibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 42 | 29,47 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | 134,55 | | | | |
| NRI | 3 | NRI.(TM) | 255 | 75,44 | | | | | 100 | 74,95 | 10 | 2,16 | 154 | 108,06 | 109 | 33,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 628 | 293,92 | | | |
| NRI | 4 | NRI.(TM+TA) | 255 | 75,44 | | | | | 100 | 74,95 | 10 | 2,16 | 154 | 108,06 | 109 | 33,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 628 | 293,92 | | | |
| NRI | 5 | NRI.(TM+TA+LT) | 255 | 75,44 | | | | | 102 | 76,45 | 10 | 2,16 | 154 | 108,06 | 109 | 33,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 630 | 295,42 | | | |
| NRI | 6 | NRI.(TM+TA+SI) | 255 | 75,44 | | | | | 102 | 76,45 | 10 | 2,16 | 154 | 108,06 | 109 | 33,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 630 | 295,42 | | | |
| SU MSI | 7 | SU.MSI (1°g) | 130 | 38,40 | | | 55 | 38,59 | 10 | 7,50 | 10 | 2,16 | 5 | 3,51 | 25 | 7,64 | 5 | 1,21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 240 | 99,00 | | | |
| SU MSI | 8 | SU.MSI (2°g) | 332 | 98,22 | | | 112 | 78,59 | 12 | 8,99 | | | | | | | 40 | 9,68 | 2 | 0,59 | 45 | 13,31 | | | | | | | | | | | | | | | 543 | 209,38 | | |
| SU MSI | 9 | SU.MSI (3°g) | 327 | 96,74 | | | 127 | 89,11 | | | | | | | | | 35 | 8,47 | 2 | 0,59 | 45 | 13,31 | | | | | | | | | | | | | | | 536 | 208,22 | | |
| SU MSI | 10 | SU.MSI (4°g) | 342 | 101,18 | | | 107 | 75,08 | | | | | | | | | 40 | 9,68 | 2 | 0,59 | 45 | 13,31 | 40 | 11,83 | | 26 | 18,24 | | | | | | | | | | 602 | 229,91 | | |
| SU MSI | 11 | SU.MSI.End (3°g=5°g) | 83 | 24,55 | | | 44 | 30,87 | | | | | | | | | 15 | 3,63 | 2 | 0,59 | 10 | 2,72 | | | | 10 | 7,02 | | | | | | | | | 154 | 66,67 | | | |
| N | 12 | N (1°g) | 219 | 64,79 | | | 60 | 42,10 | 40 | 29,98 | 20 | 4,32 | | | | | 40 | 9,68 | 2 | 0,59 | 22 | 6,51 | 30 | 8,88 | 30 | 10,35 | 10 | 2,72 | | | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | | | 513 | 223,46 |
| N | 13 | N (2°g=9°g) | 262 | 77,51 | | | 111 | 77,89 | | | | | | | | | | | | | 67 | 19,82 | 35 | 10,35 | 35 | 10,35 | 40 | 10,35 | 28,07 | | | | | | | | 515 | 213,64 | | |
| N | 14 | N.End (10°g) | 67 | 19,82 | | | 129 | 90,52 | 10 | 7,50 | | | | | | | | | | 1 | 0,30 | 45 | 13,31 | 35 | 10,35 | 105 | 73,68 | 21,05 | | | | | 20 | 6,37 | | | 412 | 221,84 | | |

Figura VI.15: PDTA - FASI ELEMENTARI – RISORSE UMANE – Tempi d'impiego e Costi per Figura Professionale

| PDTA – FASI AGGREGATE – RISORSE UMANE – TEMPI E COSTI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|----------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|------------------------------|--------------|---------------|--------|--------|--------|--------|----------|
| Reparto | FASE N. | Fasi (sigle) | Infermiere | | Medico PS | | Neurologo | | Neuroradiologo | | Ausiliario | | Anestesista | | Tecnico Radiologo | | O.S.S. | | Dietista | | Logopedista | | Fisioterapista | | Fisiatra | | Dietologo | | Radiologo | | Cardiologo | | Coordinatore Infermieristico | | Risorse umane | | | | | |
| | | | Costo unitario 17,75 €/h | | Costo unitario 42,10 €/h | | Costo unitario 42,10 €/h | | Costo unitario 44,97 €/h | | Costo unitario 12,97 €/h | | Costo unitario 42,10 €/h | | Costo unitario 18,34 €/h | | Costo unitario 14,52 €/h | | Costo unitario 17,75 €/h | | Costo unitario 17,75 €/h | | Costo unitario 42,10 €/h | | Costo unitario 42,10 €/h | | Costo unitario 44,97 €/h | | Costo unitario 42,10 €/h | | Costo unitario 19,12 €/h | | Tempo Impiego Totale (min) | Costo Totale | | | | | | |
| | | | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | | | | | | | | |
| PS | 1 | PS (NoFibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 41 | 28,77 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 296 | 133,85 | | | | |
| PS | 2 | PS (+Fibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 42 | 29,47 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | 134,55 | | | |
| NRI | 3 | NRI (TM) | 255 | 75,44 | | | | | 100 | 74,95 | 10 | 2,16 | 154 | 108,06 | 109 | 33,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 628 | 293,92 | | |
| NRI | 4 | NRI (TM+TA) | 255 | 75,44 | | | | | 100 | 74,95 | 10 | 2,16 | 154 | 108,06 | 109 | 33,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 628 | 293,92 | | |
| NRI | 5 | NRI (TM+TA+LT) | 255 | 75,44 | | | | | 102 | 76,45 | 10 | 2,16 | 154 | 108,06 | 109 | 33,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 630 | 295,42 | | |
| NRI | 6 | NRI (TM+TA+SI) | 255 | 75,44 | | | | | 102 | 76,45 | 10 | 2,16 | 154 | 108,06 | 109 | 33,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 630 | 295,42 | | |
| SU MSI | 7 | SU.MSI (3 gg) | 545 | 161,17 | | | 211 | 148,05 | 22 | 16,49 | 10 | 2,16 | 5 | 3,51 | 25 | 7,64 | 60 | 14,52 | 4 | 1,18 | 45 | 13,31 | | | 10 | 7,02 | | | | | | | | | | | 937 | 375,05 | | |
| SU MSI | 8 | SU.MSI (4 gg) | 872 | 257,91 | | | 338 | 237,16 | 22 | 16,49 | 10 | 2,16 | 5 | 3,51 | 25 | 7,64 | 95 | 22,99 | 6 | 1,78 | 90 | 26,63 | | | 10 | 7,02 | | | | | | | | | | | | 1.473 | 583,27 | |
| SU MSI | 9 | SU.MSI (5 gg) | 1214 | 359,08 | | | 445 | 312,24 | 22 | 16,49 | 10 | 2,16 | 5 | 3,51 | 25 | 7,64 | 135 | 32,67 | 8 | 2,37 | 135 | 39,94 | 40 | 11,83 | 36 | 25,26 | | | | | | | | | | | | 2.075 | 813,19 | |
| N | 10 | N (10 gg) | 2382 | 704,68 | | | 1077 | 755,70 | 50 | 37,48 | 20 | 4,32 | | | | | 40 | 9,66 | 3 | 0,89 | 603 | 178,39 | 345 | 102,06 | 36 | 25,26 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | | | 5.045 | 2.154,38 |

Figura VI.16: PDTA - FASI AGGREGATE – RISORSE UMANE – Tempi d'impiego e Costi per Figura Professionale

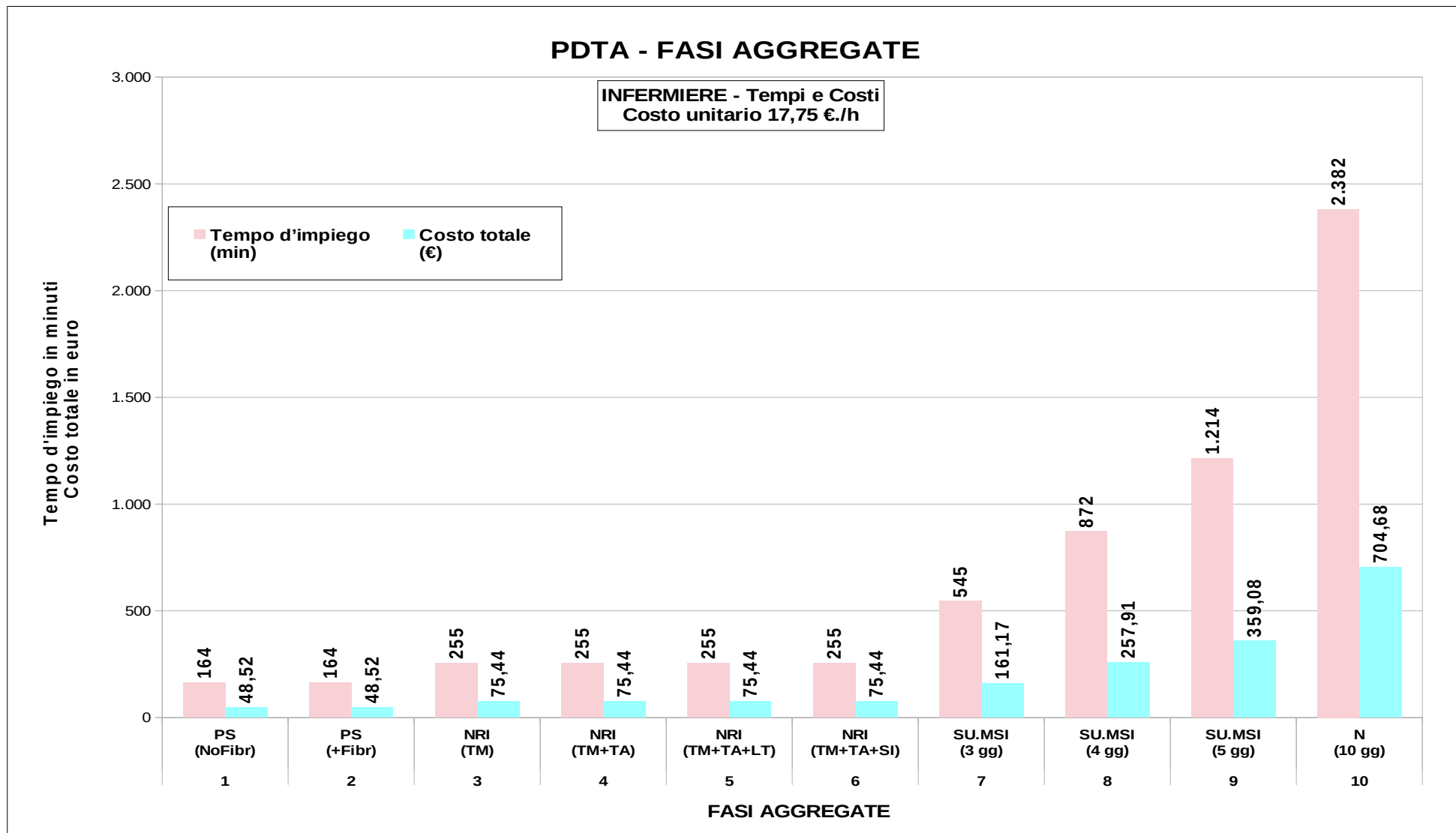


Figura VI.17: PDTA – FASI AGGREGATE – RISORSE UMANE – TEMPI D’IMPIEGO E COSTI PER INFERMIERE

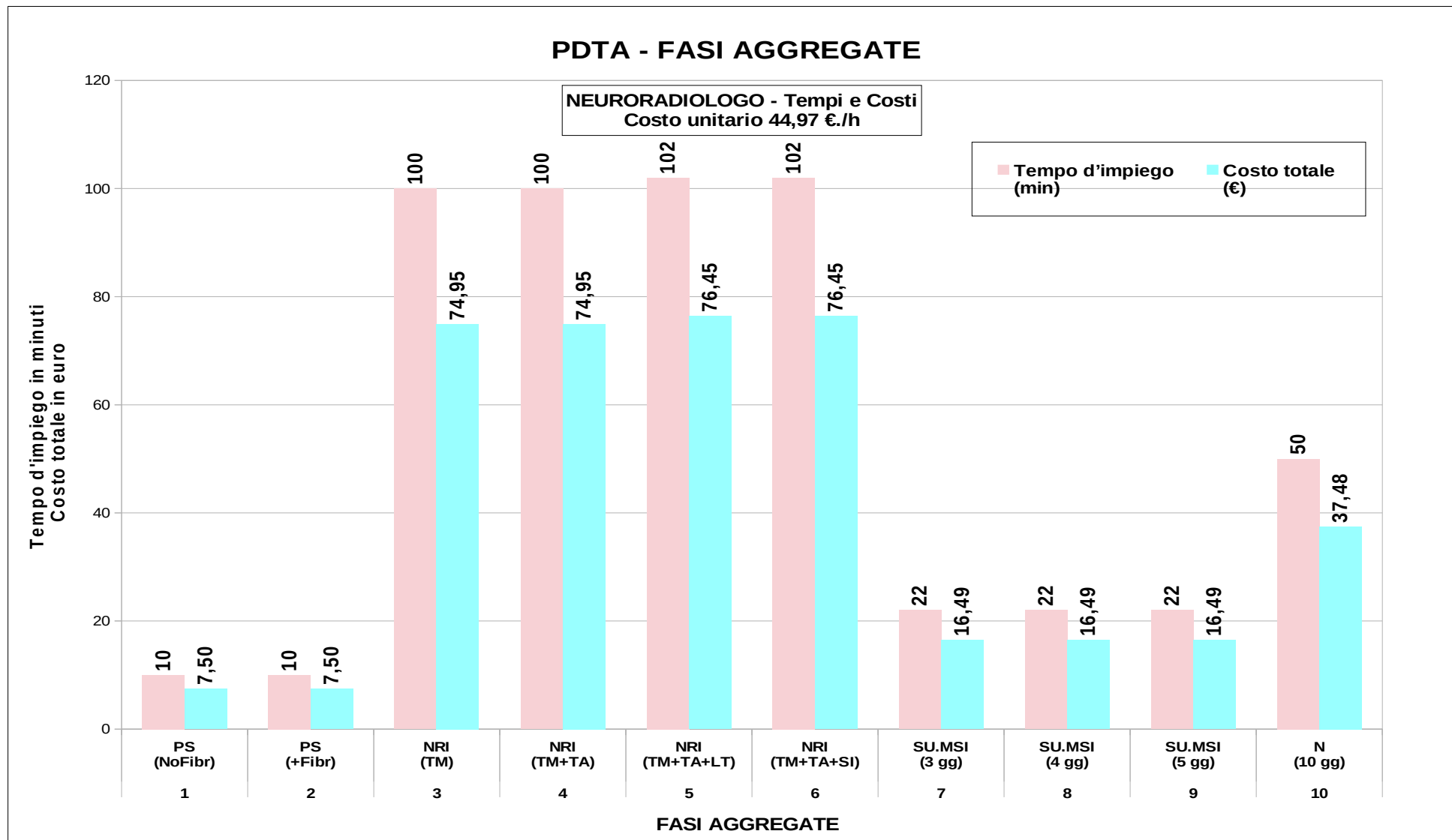


Figura VI.18: PDTA – FASI AGGREGATE – RISORSE UMANE – TEMPI D'IMPIEGO E COSTI PER NEURORADIOLOGO

VI.6- LA COSTRUZIONE DEI PERCORSI SPECIFICI INTERNI AL PDTA

Una volta messo a punto il **“Quadro Riepilogativo FASI ELEMENTARI”** è stato possibile, come accennato in precedenza, **scegliendo una singola Fase Elementare o combinando opportunamente alcune delle singole Fasi Elementari, ricostruire il percorso specifico svolto dal singolo paziente all'interno del percorso globale tracciato dal PDTA e ricavarne il costo.**

Per quanto illustrato in precedenza, però, la predisposizione delle **10 FASI AGGREGATE** consente di procedere più agevolmente alla ricostruzione del percorso effettivamente svolto da un paziente specifico all'interno del quadro generale previsto dal PDTA, in quanto in questo modo si è praticamente già provveduto ad aggregare anticipatamente quelle Fasi Elementari che si svolgono in uno stesso Reparto nelle varie combinazioni previste dal PDTA e rilevate sul campo.

Pertanto, per questa operazione di ricostruzione si è scelto di partire convenientemente dal **“Quadro Riepilogativo FASI AGGREGATE”**.

A seguito dell'attento esame del PDTA e con l'ausilio delle indicazioni emerse durante la raccolta delle informazioni e dei dati sul campo è stato possibile individuare, all'interno del percorso globale tracciato dal PDTA, **38 percorsi specifici interni che il singolo paziente può trovarsi ad effettuare a seconda**

delle sue condizioni originarie, del decorso in ospedale, delle eventuali complicazioni intervenute e di ogni altra causa interferente. Possiamo anche ritenere 19 i percorsi specifici effettuabili da un paziente con la precisazione che, poiché ognuno di essi può essere svolto a seconda dei casi con o senza la procedura della Fibrinolisi (effettuata in Pronto Soccorso), praticamente il numero dei percorsi si raddoppia fino a 38, tenuto conto che la procedura della Fibrinolisi comporta un costo rilevante (€.586,25), che non può essere trascurato in una ricerca mirata proprio alla rilevazione dei costi.

Poichè, per quanto illustrato in precedenza, non sono state impostate né le Fasi Elementari, né le Fasi Aggregate corrispondenti all'eventuale trattamento dei pazienti nel Reparto di Rianimazione, in quanto, per motivi aziendali, non è stato possibile allargare l'indagine a questo Reparto, si sono dovuti escludere dallo studio i 16 percorsi specifici interni (8 con Fibrinolisi ed 8 senza Fibrinolisi), che contemplano il ricorso al trattamento nel Reparto di Rianimazione.

Pertanto, nel seguito dello studio abbiamo considerato **22 percorsi specifici interni (n.11 percorsi specifici comprensivi della procedura della Fibrinolisi e gli stessi n.11 percorsi specifici senza la procedura della Fibrinolisi).**

I percorsi specifici (interni al PDTA), effettivamente percorribili ed esaminati in questo studio, sono stati denominati “Tipologie”, intendendo riferirsi con questo termine alla varietà di Tipologie di Percorsi Interni effettivamente configurabili sulla base degli istradamenti previsti dal PDTA e delle

informazioni ricavate sul campo.

A ciascuna di queste “Tipologie” è stata associata una Descrizione sommaria ed una Sigla sintetica composta dalla somma delle Sigle adottate per le Fasi Aggregate che la compongono, così come riportato nella seguente “Tabella delle TIPOLOGIE”:

| N. | PDTA - Tipologie (Descrizioni) | PDTA - Tipologie (Sigle su Fasi aggregate) |
|-----------|---|---|
| 1 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) |
| 2 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +N(10gg) |
| 3 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI(TM) +SU/MSI(3gg) |
| 4 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI(TM) +SU/MSI(3gg) +N(10gg) |
| 5 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 4 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI(TM) +SU/MSI(4gg) |
| 6 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 4 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI(TM) +SU/MSI(4gg) +N(10gg) |
| 7 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 5 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI(TM) +SU/MSI(5gg) |
| 8 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 5 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI(TM) +SU/MSI(5gg) +N(10gg) |
| 9 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica e TromboAspirazione -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI(TM+TA) +SU/MSI(3gg) +N(10gg) |
| 10 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica e TromboAspirazione e Lesione Tandem -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI(TM+TA+LT) +SU/MSI(3gg) +N(10gg) |
| 11 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica e TromboAspirazione e Stent Intracranico -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI(TM+TA+SI) +SU/MSI(3gg) +N(10gg) |

VI.7- LA VALORIZZAZIONE DELLE TIPOLOGIE

Come sopra specificato le sigle sintetiche delle varie **Tipologie** di percorsi interni al PDTA sono derivate dalla denominazione dei 14 fogli Excel della Tabella Base delle rilevazioni effettuate, che, per quanto detto, coincidono con le 14 Fasi Elementari riportate nel **Quadro Riepilogativo FASI ELEMENTARI (Fig. VI.9)**, contraddistinte con le sigle dei vari reparti ospedalieri, nei quali vengono effettuate le prestazioni descritte, con l'eventuale aggiunta delle iniziali dei trattamenti effettuati e/o dei giorni di degenza necessari, così come rielaborate e ridefinite nel **Quadro Riepilogativo FASI AGGREGATE (Fig. VI.11)**.

Le sigle sintetiche delle 22 (11+11) Tipologie individuate ci indicano anche le operazioni da svolgere per ricavare il costo totale delle singole Tipologie.

Infatti, per ogni Tipologia basta sommare i costi totali delle Fasi Aggregate, desunti dai fogli Excel della Cartella Base e riportati nel **“Quadro Riepilogativo FASI AGGREGATE” (Fig.VI.11)**, che hanno la stessa denominazione contemplata dalle sigle della Tipologia in esame.

Per esempio, per ricavare il costo totale della Tipologia N.11

| | | |
|-----------|---|--------------------------------|
| 11 | Paziente trattato | |
| | -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) |
| | -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica e TromboAspirazione e Stent Intracranico | +NRI(TM+TA+SI) +SU/MSI(3gg) |
| | -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | +N(10gg) |

basta sommare i costi totali delle Fasi Aggregate, riportati nel **“Quadro Riepilogativo FASI AGGREGATE” (Fig.VI.11)**, che hanno le sigle

PS(NoFibr) // PS(+Fibr)
+NRI.(TM+TA+SI)
+SU/MSI(3gg)
+N(10gg)

con l'avvertenza di riferirsi alla Fase Aggregate **“PS(NoFibr)”** se si vuole il costo relativo alla Tipologia N.11 senza la procedura di Fibrinolisi e di riferirsi alla Fase Aggregate **“PS(+Fibr)”** se si vuole il costo relativo alla Tipologia N.11 con la procedura di Fibrinolisi.

Con queste premesse è stato possibile ottenere il **“Quadro riepilogativo TIPOLOGIE”**, sviluppato su 4 pagine (**Figg. VI.19, VI.20, VI.21, VI.22**), nel quale sono stati riportati sia i **costi totali rilevati nelle singole Fasi Aggregate** (desunti dai singoli fogli Excel della Cartella Base, cioè dalle singole Fasi Elementari, e preventivamente già aggregati e riepilogati nel **“Quadro Riepilogativo FASI AGGREGATE”**), **distinti anche per singoli fattori produttivi e prestazioni**, sia i **costi complessivi di tutte le 22 (11+11) (con o senza Fibrinolisi) Tipologie**, anch'essi **distinti per i singoli fattori produttivi e prestazioni**.

PDTA – Quadro riepilogativo TIPOLOGIE

| N. | Tipologie di PDTA (Descrizioni) | Tipologie di PDTA (Sigle) | Risorse umane | Esami diagnostici | | Farmaci | Materiale sanitario | Intera TIPOLOGIA |
|----|---|--|---------------|-------------------|----------------------|--------------|---------------------|------------------|
| | | | | Esami strumentali | Esami di laboratorio | | | |
| | | | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale |
| 1 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) | | | | | | |
| | | Tot con PS(NoFibr) | 133,85 | 454,20 | 19,60 | 12,22 | 22,15 | 642,02 |
| | | Tot con PS(+Fibr) | 134,55 | 454,20 | 19,60 | 598,47 | 22,15 | 1.228,97 |
| | | PS(NoFibr) | 133,85 | 454,20 | 19,60 | 12,22 | 22,15 | 642,02 |
| | | PS(+Fibr) | 134,55 | 454,20 | 19,60 | 598,47 | 22,15 | 1.228,97 |
| 2 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +N(10gg) | | | | | | |
| | | Tot con PS(NoFibr) | 2.288,23 | 1.044,50 | 103,40 | 27,72 | 32,55 | 3.496,41 |
| | | Tot con PS(+Fibr) | 2.288,93 | 1.044,50 | 103,40 | 613,97 | 32,55 | 4.083,36 |
| | | PS(NoFibr) | 133,85 | 454,20 | 19,60 | 12,22 | 22,15 | 642,02 |
| | | PS(+Fibr) | 134,55 | 454,20 | 19,60 | 598,47 | 22,15 | 1.228,97 |
| | | N(10gg) | 2.154,38 | 590,30 | 83,80 | 15,50 | 10,40 | 2.854,39 |
| 3 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica conTrombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(3gg) | | | | | | |
| | | Tot con PS(NoFibr) | 803,71 | 813,00 | 105,90 | 66,56 | 6.263,73 | 8.052,89 |
| | | Tot con PS(+Fibr) | 804,41 | 813,00 | 105,90 | 652,81 | 6.263,73 | 8.639,85 |
| | | PS(NoFibr) | 133,85 | 454,20 | 19,60 | 12,22 | 22,15 | 642,02 |
| | | PS(+Fibr) | 134,55 | 454,20 | 19,60 | 598,47 | 22,15 | 1.228,97 |
| | | NRI.TM | 293,92 | 0,00 | 0,00 | 41,39 | 6.191,73 | 6.527,05 |
| | | SU.MS(3gg) | 375,94 | 358,80 | 86,30 | 12,94 | 49,85 | 883,83 |

Figura VI.19: Quadro riepilogativo TIPOLOGIE di percorsi interni al PDTA -Costi ricavati da quelli riportati delle FASI AGGREGATE-1 di 4

PDTA – Quadro riepilogativo TIPOLOGIE

| N. | Tipologie di PDTA (Descrizioni) | Tipologie di PDTA (Sigle) | Risorse umane | Esami diagnostici | | Farmaci | Materiale sanitario | Intera TIPOLOGIA |
|---------|--|--|---------------|-------------------|----------------------|--------------|---------------------|------------------|
| | | | | Esami strumentali | Esami di laboratorio | | | |
| | | | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale |
| 4 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(3gg) +N(10gg) | | | | | | |
| | | Tot con PS(NoFibr) | 2.958,09 | 1.403,30 | 189,70 | 82,06 | 6.274,13 | 10.907,28 |
| | | Tot con PS(+Fibr) | 2.958,79 | 1.403,30 | 189,70 | 668,31 | 6.274,13 | 11.494,23 |
| | | PS(NoFibr) | 133,85 | 454,20 | 19,60 | 12,22 | 22,15 | 642,02 |
| | | PS(+Fibr) | 134,55 | 454,20 | 19,60 | 598,47 | 22,15 | 1.228,97 |
| | | NRI.TM | 293,92 | 0,00 | 0,00 | 41,39 | 6.191,73 | 6.527,05 |
| | | SU.MS(3gg) | 375,94 | 358,80 | 86,30 | 12,94 | 49,85 | 883,83 |
| N(10gg) | 2.154,38 | 590,30 | 83,80 | 15,50 | 10,40 | 2.854,39 | | |
| 5 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 4 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(4gg) | | | | | | |
| | | Tot con PS(NoFibr) | 1.011,93 | 813,00 | 114,50 | 71,08 | 6.281,18 | 8.291,69 |
| | | Tot con PS(+Fibr) | 1.012,63 | 813,00 | 114,50 | 657,33 | 6.281,18 | 8.878,64 |
| | | PS(NoFibr) | 133,85 | 454,20 | 19,60 | 12,22 | 22,15 | 642,02 |
| | | PS(+Fibr) | 134,55 | 454,20 | 19,60 | 598,47 | 22,15 | 1.228,97 |
| | | NRI.TM | 293,92 | 0,00 | 0,00 | 41,39 | 6.191,73 | 6.527,05 |
| | | SU.MS(4gg) | 584,16 | 358,80 | 94,90 | 17,46 | 67,30 | 1.122,62 |
| 6 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 4 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(4gg) +N(10gg) | | | | | | |
| | | Tot con PS(NoFibr) | 3.166,31 | 1.403,30 | 198,30 | 86,58 | 6.291,58 | 11.146,08 |
| | | Tot con PS(+Fibr) | 3.167,02 | 1.403,30 | 198,30 | 672,83 | 6.291,58 | 11.733,03 |
| | | PS(NoFibr) | 133,85 | 454,20 | 19,60 | 12,22 | 22,15 | 642,02 |
| | | PS(+Fibr) | 134,55 | 454,20 | 19,60 | 598,47 | 22,15 | 1.228,97 |
| | | NRI.TM | 293,92 | 0,00 | 0,00 | 41,39 | 6.191,73 | 6.527,05 |
| | | SU.MSI(4gg) | 584,16 | 358,80 | 94,90 | 17,46 | 67,30 | 1.122,62 |
| N(10gg) | 2.154,38 | 590,30 | 83,80 | 15,50 | 10,40 | 2.854,39 | | |

Figura VI.20: Quadro riepilogativo TIPOLOGIE di percorsi interni al PDTA -Costi ricavati da quelli riportati delle FASI AGGREGATE-2 di 4

PDTA – Quadro riepilogativo TIPOLOGIE

| N. | Tipologie di PDTA (Descrizioni) | Tipologie di PDTA (Sigle) | Risorse umane | Esami diagnostici | | Farmaci | Materiale sanitario | Intera TIPOLOGIA |
|---------|--|---|---------------|-------------------|----------------------|--------------|---------------------|------------------|
| | | | | Esami strumentali | Esami di laboratorio | | | |
| | | | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale |
| 7 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 5 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(5gg) | | | | | | |
| | | Tot con PS(NoFibr) | 1.241,84 | 1.128,70 | 123,10 | 81,10 | 6.299,86 | 8.874,60 |
| | | Tot con PS(+Fibr) | 1.242,55 | 1.128,70 | 123,10 | 667,35 | 6.299,86 | 9.461,55 |
| | | PS(NoFibr) | 133,85 | 454,20 | 19,60 | 12,22 | 22,15 | 642,02 |
| | | PS(+Fibr) | 134,55 | 454,20 | 19,60 | 598,47 | 22,15 | 1.228,97 |
| | | NRI.TM | 293,92 | 0,00 | 0,00 | 41,39 | 6.191,73 | 6.527,05 |
| | | SU.MSI(5gg) | 814,07 | 674,50 | 103,50 | 27,48 | 85,98 | 1.705,54 |
| 8 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 5 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(5gg) +N(10gg) | | | | | | |
| | | Tot con PS(NoFibr) | 3.396,23 | 1.719,00 | 206,90 | 96,60 | 6.310,26 | 11.728,99 |
| | | Tot con PS(+Fibr) | 3.396,93 | 1.719,00 | 206,90 | 682,85 | 6.310,26 | 12.315,94 |
| | | PS(NoFibr) | 133,85 | 454,20 | 19,60 | 12,22 | 22,15 | 642,02 |
| | | PS(+Fibr) | 134,55 | 454,20 | 19,60 | 598,47 | 22,15 | 1.228,97 |
| | | NRI.TM | 293,92 | 0,00 | 0,00 | 41,39 | 6.191,73 | 6.527,05 |
| | | SU.MSI(5gg) | 814,07 | 674,50 | 103,50 | 27,48 | 85,98 | 1.705,54 |
| N(10gg) | 2.154,38 | 590,30 | 83,80 | 15,50 | 10,40 | 2.854,39 | | |
| 9 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica e TromboAspirazione -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.(TM+TA) +SU.MSI(3gg) +N(10gg) | | | | | | |
| | | Tot con PS(NoFibr) | 2.958,09 | 1.403,30 | 189,70 | 82,06 | 8.140,73 | 12.773,88 |
| | | Tot con PS(+Fibr) | 2.958,79 | 1.403,30 | 189,70 | 668,31 | 8.140,73 | 13.360,83 |
| | | PS(NoFibr) | 133,85 | 454,20 | 19,60 | 12,22 | 22,15 | 642,02 |
| | | PS(+Fibr) | 134,55 | 454,20 | 19,60 | 598,47 | 22,15 | 1.228,97 |
| | | NRI.(TM+TA) | 293,92 | 0,00 | 0,00 | 41,39 | 8.058,33 | 8.393,65 |
| | | SU.MSI(3gg) | 375,94 | 358,80 | 86,30 | 12,94 | 49,85 | 883,83 |
| N(10gg) | 2.154,38 | 590,30 | 83,80 | 15,50 | 10,40 | 2.854,39 | | |

Figura VI.21 Quadro riepilogativo TIPOLOGIE di percorsi interni al PDTA -Costi ricavati da quelli riportati delle FASI AGGREGATE-3 di 4

PDTA – Quadro riepilogativo TIPOLOGIE

| N. | Tipologie di PDTA (Descrizioni) | Tipologie di PDTA (Sigle) | Risorse umane | Esami diagnostici | | Farmaci | Materiale sanitario | Intera TIPOLOGIA |
|----|---|--|-----------------|-------------------|----------------------|---------------|---------------------|------------------|
| | | | | Esami strumentali | Esami di laboratorio | | | |
| | | | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale |
| 10 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica e TromboAspirazione e Lesione Tandem -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.(TM+TA+LT) +SU.MSI(3gg) +N(10gg) | | | | | | |
| | | Tot con PS(NoFibr) | 2.959,59 | 1.403,30 | 189,70 | 159,28 | 6.874,23 | 11.586,10 |
| | | Tot con PS(+Fibr) | 2.960,29 | 1.403,30 | 189,70 | 745,53 | 6.874,23 | 12.173,05 |
| | | PS(NoFibr) | 133,85 | 454,20 | 19,60 | 12,22 | 22,15 | 642,02 |
| | | PS(+Fibr) | 134,55 | 454,20 | 19,60 | 598,47 | 22,15 | 1.228,97 |
| | | NRI.(TM+TA+LT) | 295,42 | 0,00 | 0,00 | 118,61 | 6.791,83 | 7.205,87 |
| | | SU.MSI(3gg) | 375,94 | 358,80 | 86,30 | 12,94 | 49,85 | 883,83 |
| | | N(10gg) | 2.154,38 | 590,30 | 83,80 | 15,50 | 10,40 | 2.854,39 |
| 11 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica e TromboAspirazione e Stent Intracranico -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.(TM+TA+SI) +SU.MSI(3gg) +N(10gg) | | | | | | |
| | | Tot con PS(NoFibr) | 2.959,59 | 1.403,30 | 189,70 | 179,96 | 16.844,70 | 21.577,25 |
| | | Tot con PS(+Fibr) | 2.960,29 | 1.403,30 | 189,70 | 766,21 | 16.844,70 | 22.164,20 |
| | | PS(NoFibr) | 133,85 | 454,20 | 19,60 | 12,22 | 22,15 | 642,02 |
| | | PS(+Fibr) | 134,55 | 454,20 | 19,60 | 598,47 | 22,15 | 1.228,97 |
| | | NRI.(TM+TA+SI) | 295,42 | 0,00 | 0,00 | 139,29 | 16.762,30 | 17.197,02 |
| | | SU.MSI(3gg) | 375,94 | 358,80 | 86,30 | 12,94 | 49,85 | 883,83 |
| | | N(10gg) | 2.154,38 | 590,30 | 83,80 | 15,50 | 10,40 | 2.854,39 |

Figura VI.22 Quadro riepilogativo TIPOLOGIE di percorsi interni al PDTA -Costi ricavati da quelli riportati delle FASI AGGREGATE-4 di 4

Infine, si è ritenuto conveniente ricavare un **Quadro sintetico TIPOLOGIE**, sviluppato su 3 pagine (**Figg. VI.23, VI.24, VI.25**), nel quale sono stati riportati **solo i costi complessivi di tutte le 22 (11+11) (con o senza Fibrinolisi) Tipologie, distinti anche per i singoli fattori produttivi e prestazioni**, in modo da evidenziare i risultati complessivi **senza l'appesantimento dei dati parziali relativi alle Fasi Aggregate** di volta in volta interessate.

PDTA – Quadro sintetico TIPOLOGIE

| N. | Tipologie di PDTA (Descrizioni) | Tipologie di PDTA (Sigle) | Risorse umane | Esami Strumentali | Esami Laboratorio | Farmaci | Materiale sanitario | Intera TIPOLOGIA | |
|----|--|--|--------------------|----------------------|----------------------|--------------|------------------------|---------------------|-----------|
| | | | | | | | | | |
| | | | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | |
| 1 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) | | | | | | | |
| | | | Tot con PS(NoFibr) | 133,85 | 454,20 | 19,60 | 12,22 | 22,15 | 642,02 |
| | | | Tot con PS(+Fibr) | 134,55 | 454,20 | 19,60 | 598,47 | 22,15 | 1.228,97 |
| 2 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +N(10gg) | | | | | | | |
| | | | Tot con PS(NoFibr) | 2.288,23 | 1.044,50 | 103,40 | 27,72 | 32,55 | 3.496,41 |
| | | | Tot con PS(+Fibr) | 2.288,93 | 1.044,50 | 103,40 | 613,97 | 32,55 | 4.083,36 |
| 3 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(3gg) | | | | | | | |
| | | | Tot con PS(NoFibr) | 803,71 | 813,00 | 105,90 | 66,56 | 6.263,73 | 8.052,89 |
| | | | Tot con PS(+Fibr) | 804,41 | 813,00 | 105,90 | 652,81 | 6.263,73 | 8.639,85 |
| 4 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(3gg) +N(10gg) | | | | | | | |
| | | | Tot con PS(NoFibr) | 2.958,09 | 1.403,30 | 189,70 | 82,06 | 6.274,13 | 10.907,28 |
| | | | Tot con PS(+Fibr) | 2.958,79 | 1.403,30 | 189,70 | 668,31 | 6.274,13 | 11.494,23 |

Figura VI.23: Quadro sintetico TIPOLOGIE di percorsi interni al PDTA -Costi ricavati da quelli non riportati delle FASI AGGREGATE - 1 di 3

PDTA – Quadro sintetico TIPOLOGIE

| N. | Tipologie di PDTA (Descrizioni) | Tipologie di PDTA (Sigle) | Risorse umane | Esami Strumentali | Esami Laboratorio | Farmaci | Materiale sanitario | Intera TIPOLOGIA |
|----|--|--|---------------|-------------------|-------------------|--------------|---------------------|------------------|
| | | | | | | | | |
| | | | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale |
| 5 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 4 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(4gg) | | | | | | |
| | | Tot con PS(NoFibr) | 1.011,93 | 813,00 | 114,50 | 71,08 | 6.281,18 | 8.291,69 |
| | | Tot con PS(+Fibr) | 1.012,63 | 813,00 | 114,50 | 657,33 | 6.281,18 | 8.878,64 |
| 6 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 4 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(4gg) +N(10gg) | | | | | | |
| | | Tot con PS(NoFibr) | 3.166,31 | 1.403,30 | 198,30 | 86,58 | 6.291,58 | 11.146,08 |
| | | Tot con PS(+Fibr) | 3.167,02 | 1.403,30 | 198,30 | 672,83 | 6.291,58 | 11.733,03 |
| 7 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 5 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(5gg) | | | | | | |
| | | Tot con PS(NoFibr) | 1.241,84 | 1.128,70 | 123,10 | 81,10 | 6.299,86 | 8.874,60 |
| | | Tot con PS(+Fibr) | 1.242,55 | 1.128,70 | 123,10 | 667,35 | 6.299,86 | 9.461,55 |
| 8 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 5 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(5gg) +N(10gg) | | | | | | |
| | | Tot con PS(NoFibr) | 3.396,23 | 1.719,00 | 206,90 | 96,60 | 6.310,26 | 11.728,99 |
| | | Tot con PS(+Fibr) | 3.396,93 | 1.719,00 | 206,90 | 682,85 | 6.310,26 | 12.315,94 |

Figura VI.24: Quadro sintetico TIPOLOGIE di percorsi interni al PDTA -Costi ricavati da quelli non riportati delle FASI AGGREGATE - 2 di 3

PDTA – Quadro sintetico TIPOLOGIE

| N. | Tipologie di PDTA (Descrizioni) | Tipologie di PDTA (Sigle) | Risorse umane | Esami Strumentali | Esami Laboratorio | Farmaci | Materiale sanitario | Intera TIPOLOGIA | |
|----|--|--|--------------------|----------------------|----------------------|--------------|------------------------|---------------------|-----------|
| | | | | | | | | | |
| | | | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | Costo totale | |
| 9 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica e TromboAspirazione -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.(TM+TA) +SU.MSI(3gg) +N(10gg) | | | | | | | |
| | | | Tot con PS(NoFibr) | 2.958,09 | 1.403,30 | 189,70 | 82,06 | 8.140,73 | 12.773,88 |
| | | | Tot con PS(+Fibr) | 2.958,79 | 1.403,30 | 189,70 | 668,31 | 8.140,73 | 13.360,83 |
| 10 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica e TromboAspirazione e Lesione Tandem -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.(TM+TA+LT) +SU.MSI(3gg) +N(10gg) | | | | | | | |
| | | | Tot con PS(NoFibr) | 2.959,59 | 1.403,30 | 189,70 | 159,28 | 6.874,23 | 11.586,10 |
| | | | Tot con PS(+Fibr) | 2.960,29 | 1.403,30 | 189,70 | 745,53 | 6.874,23 | 12.173,05 |
| 11 | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica e TromboAspirazione e Stent Intracranico -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.(TM+TA+SI) +SU.MSI(3gg) +N(10gg) | | | | | | | |
| | | | Tot con PS(NoFibr) | 2.959,59 | 1.403,30 | 189,70 | 179,96 | 16.844,70 | 21.577,25 |
| | | | Tot con PS(+Fibr) | 2.960,29 | 1.403,30 | 189,70 | 766,21 | 16.844,70 | 22.164,20 |

Figura VI.25: Quadro sintetico TIPOLOGIE di percorsi interni al PDTA -Costi ricavati da quelli non riportati delle FASI AGGREGATE - 3 di 3

Infine, per meglio evidenziare l'entità dei costi complessivi ricavati per ognuno dei percorsi specifici effettivamente effettuati dai pazienti e, cioè, per ognuna delle Tipologie, si è ritenuto opportuno costruire due grafici a colonne **“Valorizzazione delle Tipologie”** (Figg. VI.26, VI.27), partendo dal **Quadro sintetico Tipologie di PDTA su Fasi Aggregate** (Figg.VI.23, VI.24, VI.25) con i costi complessivi di tutte le 11 Tipologie con Fibrinolisi, denominate nel primo con le sigle delle Tipologie riferite alle Fasi Elementari e nel secondo con le sigle delle Tipologie riferite alle Fasi Aggregate.

Ovviamente i due grafici coincidono per quanto riguarda i valori esposti ed evidenziati, ma differiscono solo per le Sigle adottate per le varie Tipologie, in quanto nel primo caso le Tipologie sono riportate con le sigle impostate sulle Fasi Elementari e nell'altro con le sigle impostate sulle Fasi Aggregate.

Sono state graficati solo i costi relativi alle 11 Tipologie di PDTA che contemplano la procedura della Fibrinolisi, mentre i costi delle altre 11 Tipologie di PDTA senza la Fibrinolisi risultano inferiori e si ottengono dai precedenti, sottraendo i costi complessivi relativi alla sola procedura di Fibrinolisi (€.586,25).

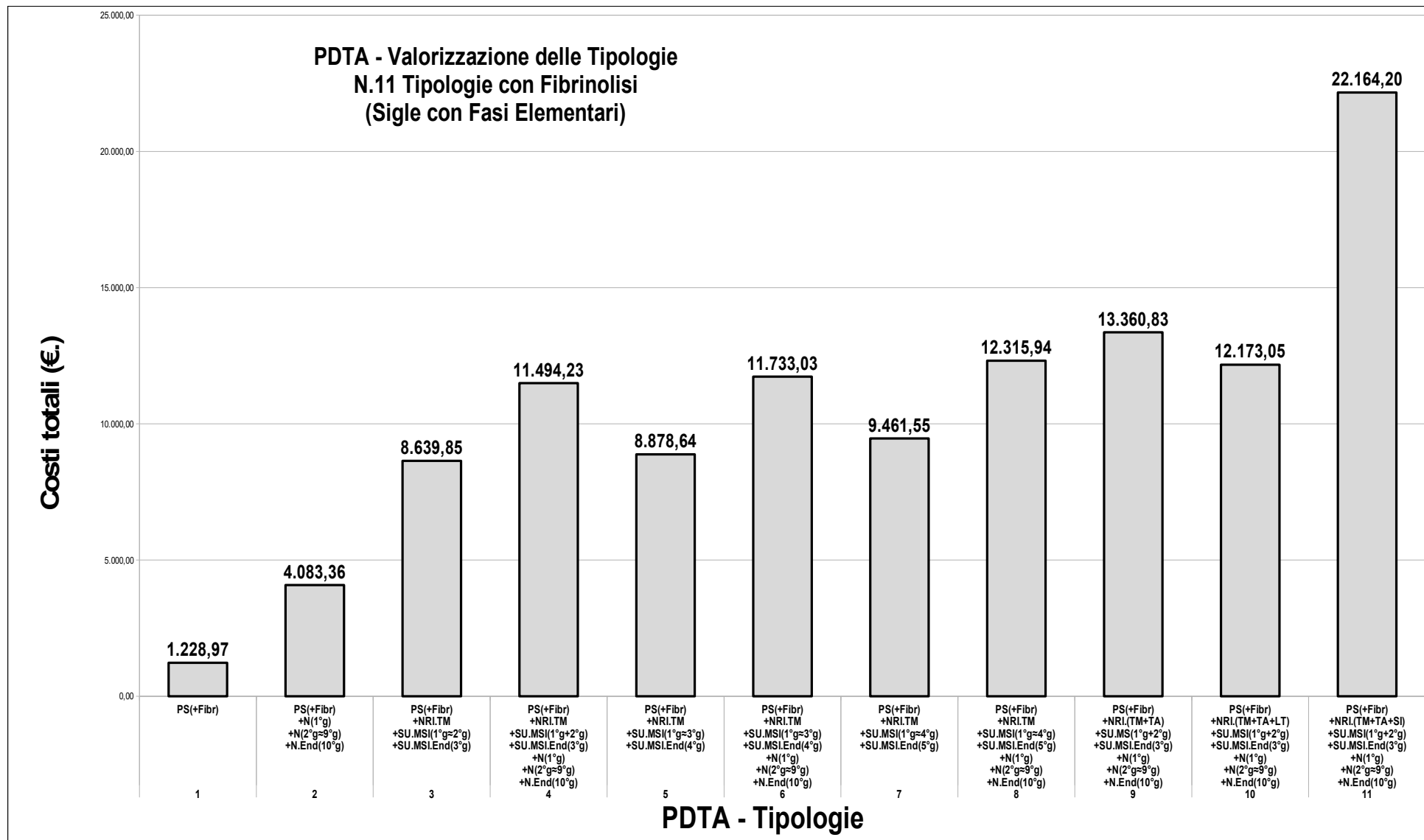


Figura VI.26: Valorizzazione delle 11 TIPOLOGIE con Fibrinolisi (Sigle con Fasi Elementari)

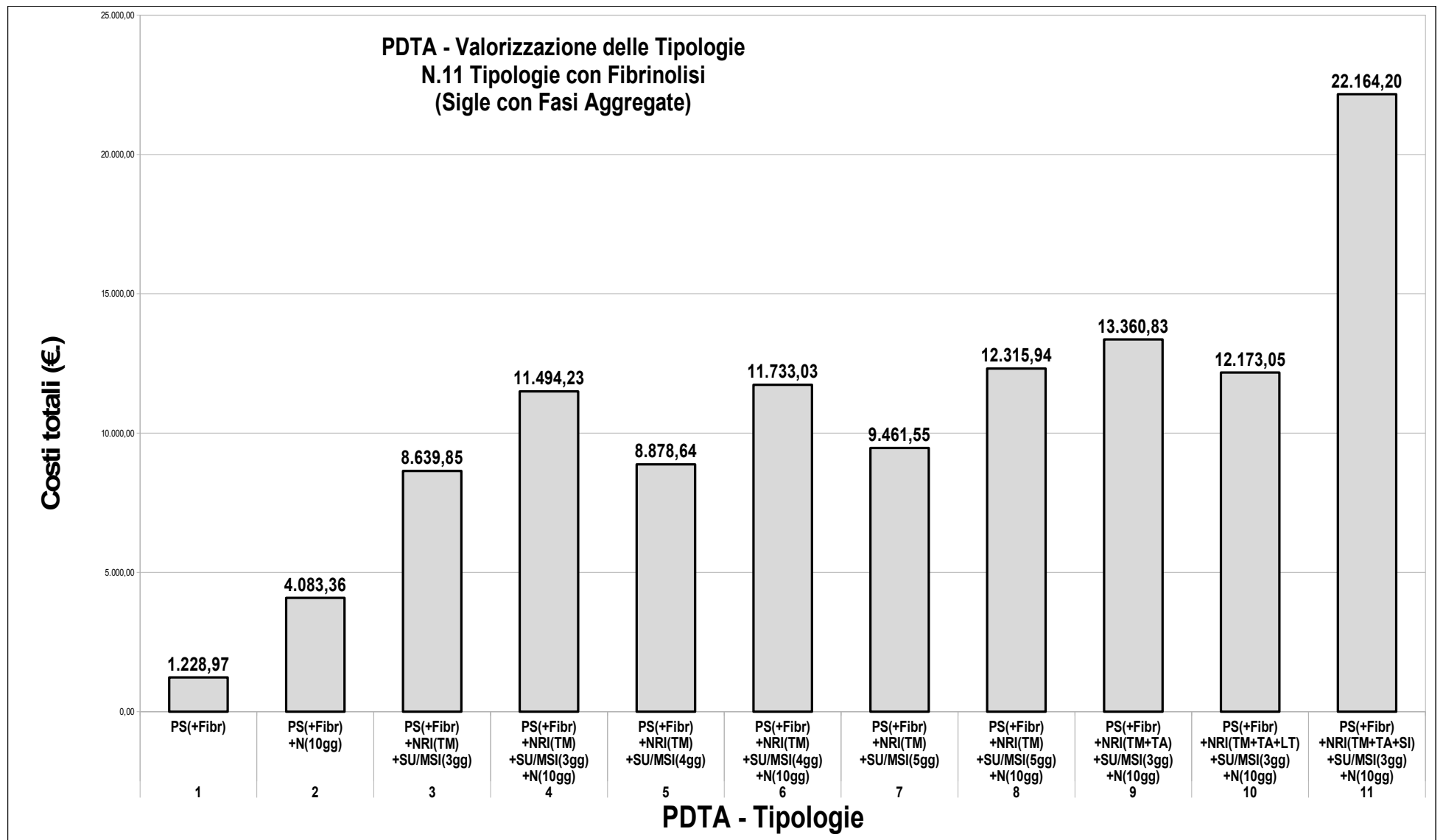


Figura VI.27: Valorizzazione delle 11 TIPOLOGIE con Fibrinolisi (Sigle con Fasi Aggregate)

Dai Quadri illustrati, sia dal **Quadro Riepilogativo TIPOLOGIE (Figg.VI.19, VI.20, VI.21, VI.22)** che dal **Quadro sintetico TIPOLOGIE (Figg.VI.23, VI.24, VI.25)**, è possibile, tra l'altro, ricavare, **per ogni Tipologia, sia i grafici che evidenziano i costi totali e quelli specifici (con relativa incidenza percentuale) relativi alle Fasi Aggregate coinvolte, sia i grafici che evidenziano i costi totali e quelli specifici (con relativa incidenza percentuale) relativi ai Fattori Produttivi ed alle Prestazioni.**

Come esempio, si riportano di seguito il grafico a colonne (**Fig. VI.28**) ed il grafico a torta (**Fig. VI.29**) relativi alla **Tipologia N.6 [Paziente trattato in Pronto Soccorso senza Fibrinolisi, in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica, in Stroke Unit / Medicina SubIntensiva con degenza di 4 gg. , in Neurologia con degenza di 10 gg.]**

con Fasi Elementari [PS(NoFibr) +NRI.TM +SU.MSI(1°g≈3°g) +SU.MSI.End(4°g) +N(1°g) +N(2°g≈9°g) +N.End(10°g)] e con Fasi Aggregate per Reparto [PS(NoFibr) +NRI.TM +SU/MSI(4 gg) +N(10 gg)].

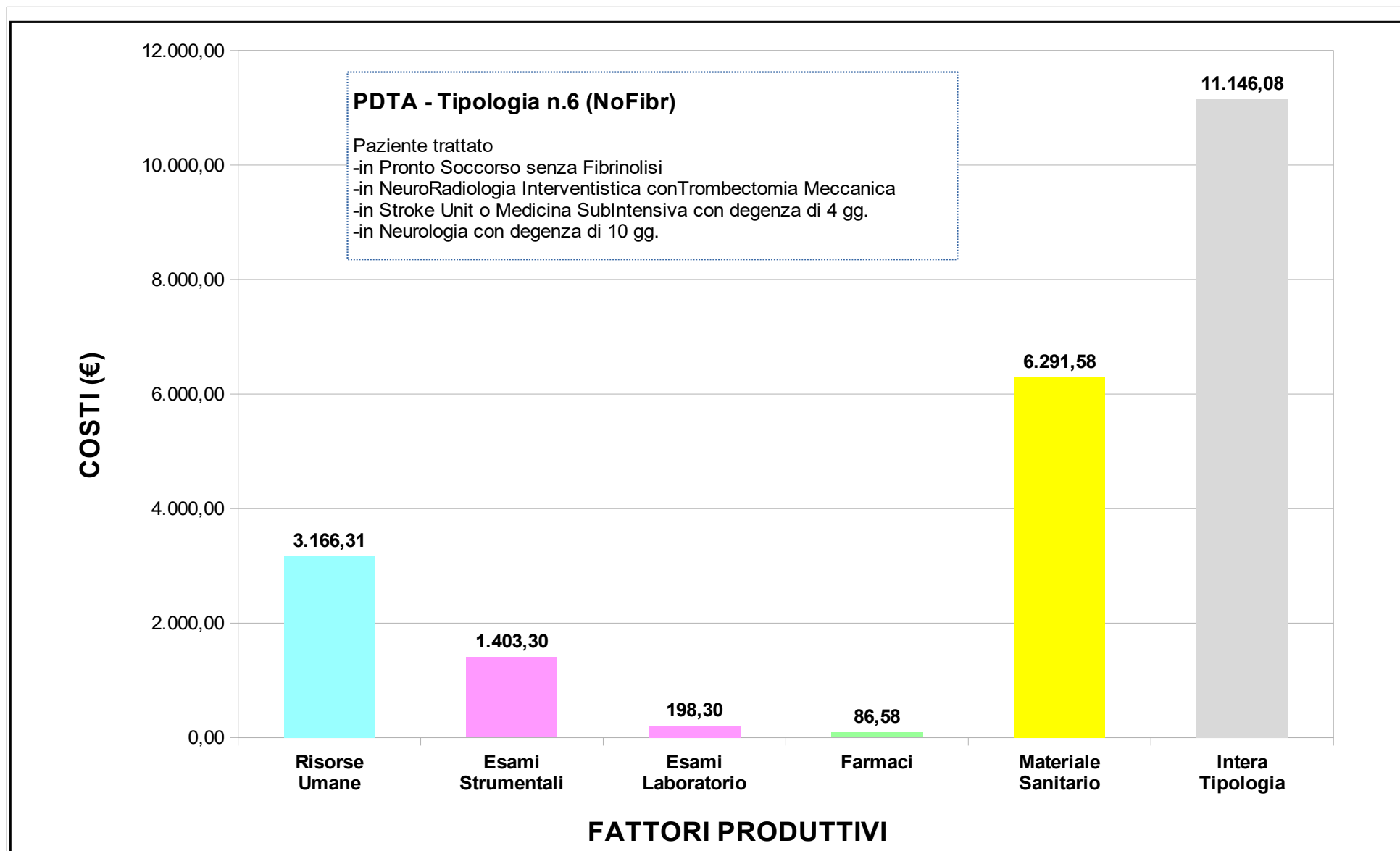


Figura VI.28: PDTA-Tipologia di percorso interno n.6 (No Fibrinolisi) - Costi dei Fattori Produttivi e Prestazioni

PDTA - Tipologia n.6 (NoFibr)
Costi specifici per Fattore Produttivo
Costo Totale:11.146,08

PDTA - Tipologia n.6 (NoFibr)

Paziente trattato
 -in Pronto Soccorso senza Fibrinolisi
 -in NeuroRadiologia Interventistica conTrombectomia Meccanica
 -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 4 gg.
 -in Neurologia con degenza di 10 gg.

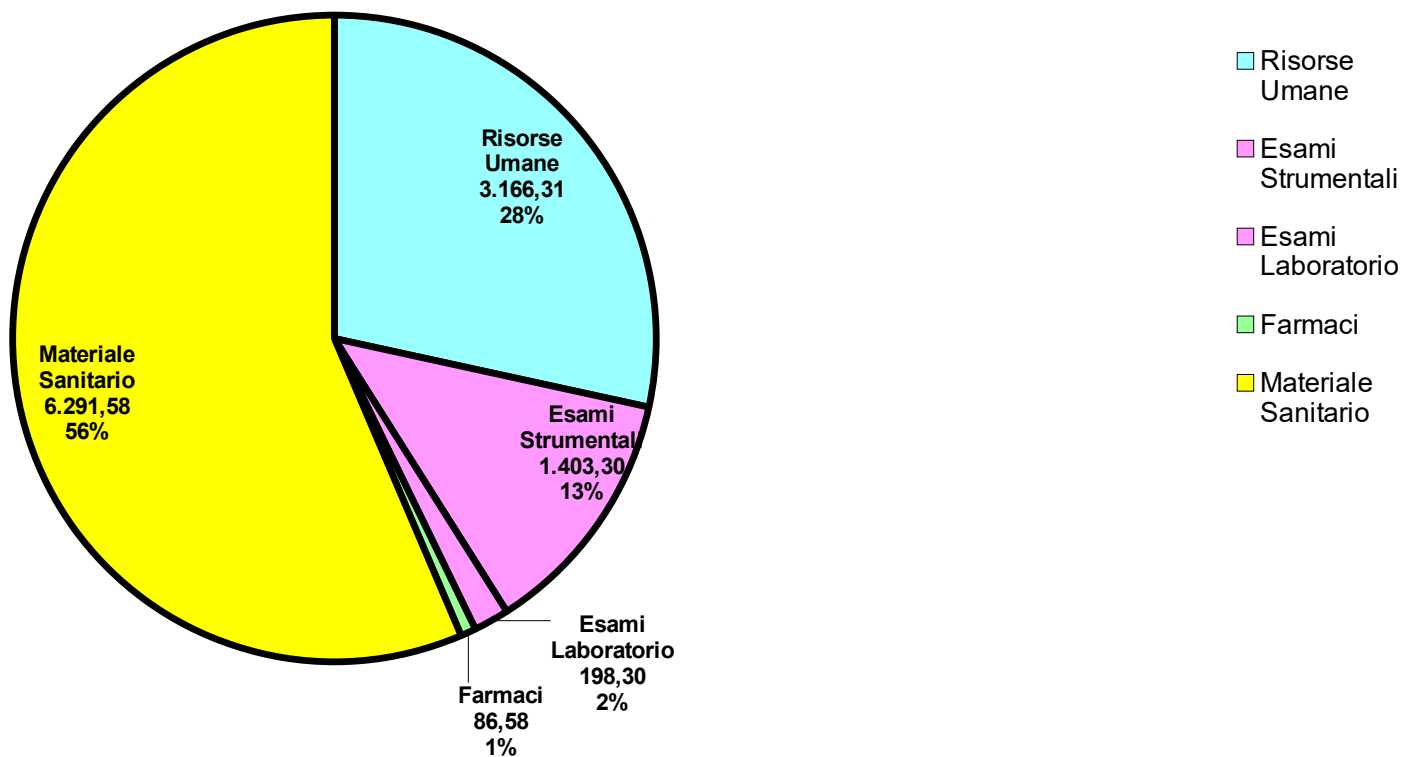


Figura VI.29: PDTA-Tipologia di percorso interno n.6 (No Fibrinolisi) - Costi dei Fattori Produttivi e Prestazioni e relativa incidenza percentuale

VI.8- L'ANALISI DEI TEMPI E COSTI DELLE R.U. NELLE TIPOLOGIE

Considerata l'importanza rivestita dal Fattore **“Risorse Umane”**, si è ritenuto opportuno innanzitutto, **con riferimento ad ognuna delle TIPOLOGIE**, evidenziare il costo totale imputabile a questo Fattore, così come già fatto nelle tabelle precedenti, predisponendo un grafico a colonne **“Valorizzazione delle Tipologie – Costi delle RISORSE UMANE”** (Fig. VI.30), nel quale sono graficati i **costi relativi alle Risorse Umane per ciascuna delle 11 Tipologie con Fibrinolisi**.

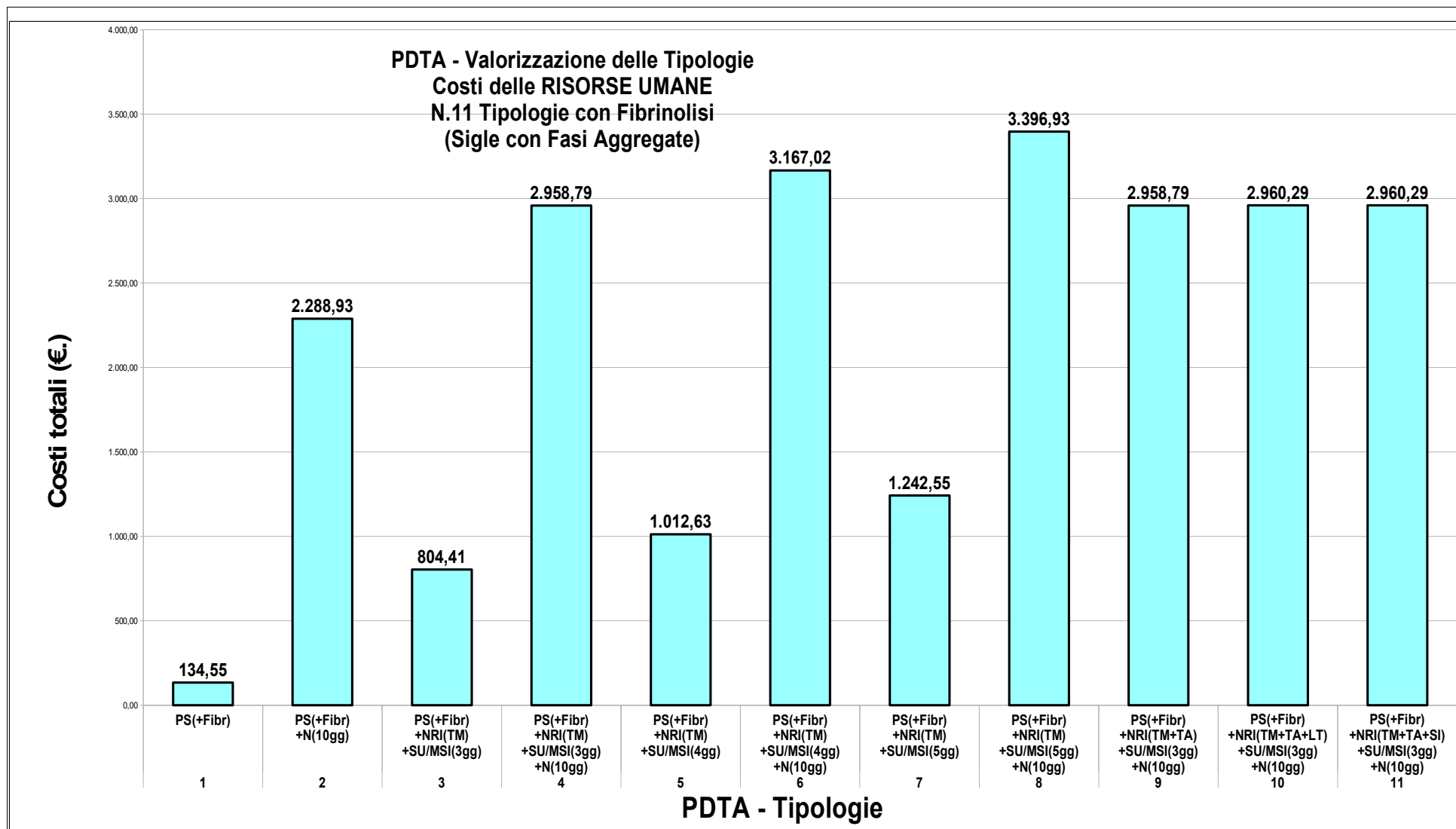


Figura VI.30: PDTA -Valorizzazione delle Tipologie di percorsi interni - Costi delle Risorse Umane

Inoltre, si è ritenuto indispensabile illustrare, **per ogni Figura Professionale intervenuta nel processo [Infermiere, Medico P.S., Neurologo, Neuroradiologo, Ausiliario, Anestesista, Tecnico Radiologo, Operatore Socio Sanitario (OSS), Dietista, Logopedista, Fisioterapista, Fisiatra, Dietologo, Radiologo, Cardiologo, Coordinatore Infermieristico, ecc.]**, i tempi d'impiego (in minuti) ed i relativi costi (in euro), calcolati sulla base dei costi orari lordi (con oneri) previsti dal vigente CCNL e forniti dal Controllo di Gestione aziendale.

Allo scopo è stata predisposta la seguente Tabella “**PDTA – TIPOLOGIE – RISORSE UMANE – TEMPI E COSTI**” sviluppata su 3 pagine (Fig. VI.31, VI.32, VI.33), costruita sulla base delle rilevazioni già riportate nella Tabella “**PDTA – FASI AGGREGATE – RISORSE UMANE – TEMPI E COSTI**” (Fig. VI.16) per ogni Figura Professionale e per ogni Fase Aggregata e qui riportate e ricomposte a livello di ognuna delle 22 (11+11) Tipologie considerate.

PDTA – TIPOLOGIE – RISORSE UMANE – TEMPI E COSTI

| N. | Tipologie (Sigle) | Infermiere | | Medico PS | | Neurologo | | Neuroradiologo | | Ausiliario | | Anestesista | | Tecnico Radiologo | | O.S.S. | | Dietista | | Logopedista | | Fisioterapista | | Fisiatra | | Dietologo | | Radiologo | | Cardiologo | | Coordinatore Infermieristico | | Risorse umane | | | |
|------------|--|---|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------------|------------------|----------------------------|--------------|--------|--------|
| | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | | | | | | |
| | | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo Impiego Totale (min) | Costo Totale | | |
| 1 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 41 | 28,77 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 296 | 133,85 | |
| | Tot con PS(+Fibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 42 | 29,47 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | 134,55 | |
| | PS(NoFibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 41 | 28,77 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 296 | 133,85 | |
| PS(+Fibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 42 | 29,47 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | 134,55 | | |
| 2 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +N(10gg) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in Neurologia con degenza di 10 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 2.546 | 753,20 | 65 | 45,61 | 1.118 | 784,46 | 60 | 44,97 | 36 | 7,78 | | | 40 | 9,68 | 3 | 0,89 | 603 | 178,39 | 345 | 102,06 | 455 | 319,26 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 5.341 | 2.288,23 | | | | |
| | Tot con PS(+Fibr) | 2.546 | 753,20 | 65 | 45,61 | 1.119 | 785,17 | 60 | 44,97 | 36 | 7,78 | | | 40 | 9,68 | 3 | 0,89 | 603 | 178,39 | 345 | 102,06 | 455 | 319,26 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 5.342 | 2.288,93 | | | | |
| | PS(NoFibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 41 | 28,77 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 296 | 133,85 | |
| PS(+Fibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 42 | 29,47 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | 134,55 | | |
| N(10gg) | 2.382 | 704,68 | | | 1.077 | 755,70 | 50 | 37,48 | 20 | 4,32 | | | 40 | 9,68 | 3 | 0,89 | 603 | 178,39 | 345 | 102,06 | 455 | 319,26 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 5.045 | 2.154,38 | | | | | |
| 3 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(3gg) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica conTrombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 964 | 285,12 | 65 | 45,61 | 252 | 176,82 | 132 | 98,93 | 36 | 7,78 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 60 | 14,52 | 4 | 1,18 | 45 | 13,31 | 0 | 0,00 | 10 | 7,02 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 1.861 | 802,82 |
| | Tot con PS(+Fibr) | 964 | 285,12 | 65 | 45,61 | 253 | 177,52 | 132 | 98,93 | 36 | 7,78 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 60 | 14,52 | 4 | 1,18 | 45 | 13,31 | 0 | 0,00 | 10 | 7,02 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 1.862 | 803,52 |
| | PS(NoFibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 41 | 28,77 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 296 | 133,85 | |
| PS(+Fibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 42 | 29,47 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | 134,55 | | |
| NRI.TM | 255 | 75,44 | | | | | 100 | 74,95 | 10 | 2,16 | 154 | 108,06 | 109 | 33,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 628 | 293,92 | | |
| SU.MS(3gg) | 545 | 161,17 | | | 211 | 148,05 | 22 | 16,49 | 10 | 2,16 | 5 | 3,51 | 25 | 7,64 | 60 | 14,52 | 4 | 1,18 | 45 | 13,31 | | | 10 | 7,02 | | | | | | | | | 937 | 375,05 | | | |
| 4 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(3gg) +N(10gg) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica conTrombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 3.346 | 989,80 | 65 | 45,61 | 1.329 | 932,51 | 182 | 136,41 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 100 | 24,20 | 7 | 2,07 | 648 | 191,70 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 6.906 | 2.957,21 | | |
| | Tot con PS(+Fibr) | 3.346 | 989,80 | 65 | 45,61 | 1.330 | 933,21 | 182 | 136,41 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 100 | 24,20 | 7 | 2,07 | 648 | 191,70 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 6.907 | 2.957,91 | | |
| | PS(NoFibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 41 | 28,77 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 296 | 133,85 | | |
| PS(+Fibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 42 | 29,47 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | 134,55 | | |
| NRI.TM | 255 | 75,44 | | | | | 100 | 74,95 | 10 | 2,16 | 154 | 108,06 | 109 | 33,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 628 | 293,92 | | |
| SU.MS(3gg) | 545 | 161,17 | | | 211 | 148,05 | 22 | 16,49 | 10 | 2,16 | 5 | 3,51 | 25 | 7,64 | 60 | 14,52 | 4 | 1,18 | 45 | 13,31 | | | 10 | 7,02 | | | | | | | | | 937 | 375,05 | | | |
| N(10gg) | 2.382 | 704,68 | | | 1.077 | 755,70 | 50 | 37,48 | 20 | 4,32 | | | | | 40 | 9,68 | 3 | 0,89 | 603 | 178,39 | 345 | 102,06 | 455 | 319,26 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 5.045 | 2.154,38 | | | |

Figura VI.31: PDTA - 22 TIPOLOGIE - Tempi d'impiego e Costi per Figure Professionali ricostruiti da Fasi Aggregate riportate - 1 di 3

PDTA – TIPOLOGIE – RISORSE UMANE – TEMPI E COSTI

| N. | Tipologie (Sigle) | Infermiere | | Medico PS | | Neurologo | | Neuroradiologo | | Ausiliario | | Anestesista | | Tecnico Radiologo | | O.S.S. | | Dietista | | Logopedista | | Fisioterapista | | Fisiatra | | Dietologo | | Radiologo | | Cardiologo | | Coordinatore Infermieristico | | Risorse umane | | | | |
|-----------------------|--|--|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------------|-------|----------------------------|--------------|-------|----------|--------|
| | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Tempo Impiego Totale (min) | Costo Totale | | | |
| | | 17,75 €/h | 42,10 €/h | 42,10 €/h | 44,97 €/h | 12,97 €/h | 42,10 €/h | 18,34 €/h | 14,52 €/h | 17,75 €/h | 17,75 €/h | 42,10 €/h | 42,10 €/h | 44,97 €/h | 42,10 €/h | 44,97 €/h | 42,10 €/h | 42,10 €/h | 44,97 €/h | 42,10 €/h | 19,12 €/h | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | | | | | | | |
| 5 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(4gg) | Paziente trattato -In Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -In NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina Subintensiva con degenza di 4 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 1.291 | 381,86 | 65 | 45,61 | 379 | 265,93 | 132 | 98,93 | 36 | 7,78 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 95 | 22,99 | 6 | 1,78 | 90 | 26,63 | 0 | 0,00 | 10 | 7,02 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 2.397 | 1.011,05 | |
| | Tot con PS(+Fibr) | 1.291 | 381,86 | 65 | 45,61 | 380 | 266,63 | 132 | 98,93 | 36 | 7,78 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 95 | 22,99 | 6 | 1,78 | 90 | 26,63 | 0 | 0,00 | 10 | 7,02 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 2.398 | 1.011,75 | |
| | PS(NoFibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 41 | 28,77 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 296 | 133,85 | |
| | PS(+Fibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 42 | 29,47 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | 134,55 | |
| 6 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(4gg) +N(10gg) | Paziente trattato -In Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -In NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina Subintensiva con degenza di 4 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 3.673 | 1.086,54 | 65 | 45,61 | 1.456 | 1.021,62 | 182 | 136,41 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 135 | 32,67 | 9 | 2,66 | 693 | 205,01 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 7.442 | 3.165,43 | |
| | Tot con PS(+Fibr) | 3.673 | 1.086,54 | 65 | 45,61 | 1.457 | 1.022,33 | 182 | 136,41 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 135 | 32,67 | 9 | 2,66 | 693 | 205,01 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 7.443 | 3.166,13 | |
| | PS(NoFibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 41 | 28,77 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 296 | 133,85 |
| | PS(+Fibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 42 | 29,47 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | 134,55 |
| 7 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(5gg) | Paziente trattato -In Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -In NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina Subintensiva con degenza di 5 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 1.633 | 483,04 | 65 | 45,61 | 486 | 341,01 | 132 | 98,93 | 36 | 7,78 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 135 | 32,67 | 8 | 2,37 | 135 | 39,94 | 40 | 11,83 | 36 | 25,26 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 2.999 | 1.240,96 | |
| | Tot con PS(+Fibr) | 1.633 | 483,04 | 65 | 45,61 | 487 | 341,71 | 132 | 98,93 | 36 | 7,78 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 135 | 32,67 | 8 | 2,37 | 135 | 39,94 | 40 | 11,83 | 36 | 25,26 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 3.000 | 1.241,66 | |
| | PS(NoFibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 41 | 28,77 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 296 | 133,85 |
| | PS(+Fibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 42 | 29,47 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | 134,55 |
| 8 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(5gg) +N(10gg) | Paziente trattato -In Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -In NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina Subintensiva con degenza di 5 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 4.015 | 1.187,72 | 65 | 45,61 | 1.563 | 1.096,70 | 182 | 136,41 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 175 | 42,35 | 11 | 3,25 | 738 | 218,33 | 385 | 113,90 | 491 | 344,52 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 8.044 | 3.395,34 | |
| | Tot con PS(+Fibr) | 4.015 | 1.187,72 | 65 | 45,61 | 1.564 | 1.097,40 | 182 | 136,41 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 175 | 42,35 | 11 | 3,25 | 738 | 218,33 | 385 | 113,90 | 491 | 344,52 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 8.045 | 3.396,05 | |
| | PS(NoFibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 41 | 28,77 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 296 | 133,85 |
| | PS(+Fibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 42 | 29,47 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | 134,55 |

Figura VI.32: PDTA - 22 TIPOLOGIE - Tempi d'impiego e Costi per Figure Professionali ricostruiti da Fasi Aggregate riportate - 2 di 3

PDTA – TIPOLOGIE – RISORSE UMANE – TEMPI E COSTI

| N. | Tipologie (Sigle) | Infermiere | | Medico PS | | Neurologo | | Neuroradiologo | | Ausiliario | | Anestesista | | Tecnico Radiologo | | O.S.S. | | Dietista | | Logopedista | | Fisioterapista | | Fisiatra | | Dietologo | | Radiologo | | Cardiologo | | Coordinatore Infermieristico | | Risorse umane | | |
|-----------------------|---|---|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------------|-------|----------------------------|--------------|--------|
| | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Tempo impiego Totale (min) | Costo Totale | |
| | | 17,75 €/h | | 42,10 €/h | | 42,10 €/h | | 44,97 €/h | | 12,97 €/h | | 42,10 €/h | | 18,34 €/h | | 14,52 €/h | | 17,75 €/h | | 17,75 €/h | | 42,10 €/h | | 42,10 €/h | | 44,97 €/h | | 42,10 €/h | | 19,12 €/h | | | | | | |
| Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | | | | | |
| 9 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI(TM+TA) +SU.MSI(3gg) +N(10gg) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica e TromboAspirazione -in Stroke Unit o Medicina Subintensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 3.346 | 989,80 | 65 | 45,61 | 1.329 | 932,51 | 182 | 136,41 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 100 | 24,20 | 7 | 2,07 | 648 | 191,70 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 6.906 | 2.957,21 | |
| | Tot con PS(+Fibr) | 3.346 | 989,80 | 65 | 45,61 | 1.330 | 933,21 | 182 | 136,41 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 100 | 24,20 | 7 | 2,07 | 648 | 191,70 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 6.907 | 2.957,91 | |
| | PS(NoFibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 41 | 28,77 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 296 | 133,85 |
| | PS(+Fibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 42 | 29,47 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | 134,55 |
| | NRI(TM+TA) | 255 | 75,44 | | | | | 100 | 74,95 | 10 | 2,16 | 154 | 108,06 | 109 | 33,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 628 | 293,92 |
| | SU.MSI(3gg) | 545 | 161,17 | | | 211 | 148,05 | 22 | 16,49 | 10 | 2,16 | 5 | 3,51 | 25 | 7,64 | 60 | 14,52 | 4 | 1,18 | 45 | 13,31 | | | 10 | 7,02 | | | | | | | | | 937 | 375,05 | |
| N(10gg) | 2.382 | 704,68 | | | 1.077 | 755,70 | 50 | 37,48 | 20 | 4,32 | | | | | 40 | 9,68 | 3 | 0,89 | 603 | 178,39 | 345 | 102,06 | 455 | 319,26 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 5.045 | 2.154,38 | | |
| 10 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI(TM+TA+LT) +SU.MSI(3gg) +N(10gg) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica e TromboAspirazione e Lesione Tandem -in Stroke Unit o Medicina Subintensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 3.346 | 989,80 | 65 | 45,61 | 1.329 | 932,51 | 184 | 137,91 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 100 | 24,20 | 7 | 2,07 | 648 | 191,70 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 6.908 | 2.958,71 | |
| | Tot con PS(+Fibr) | 3.346 | 989,80 | 65 | 45,61 | 1.330 | 933,21 | 184 | 137,91 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 100 | 24,20 | 7 | 2,07 | 648 | 191,70 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 6.909 | 2.959,41 | |
| | PS(NoFibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 41 | 28,77 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 296 | 133,85 |
| | PS(+Fibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 42 | 29,47 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | 134,55 |
| | NRI(TM+TA+LT) | 255 | 75,44 | | | | | 102 | 76,45 | 10 | 2,16 | 154 | 108,06 | 109 | 33,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 630 | 295,42 |
| | SU.MSI(3gg) | 545 | 161,17 | | | 211 | 148,05 | 22 | 16,49 | 10 | 2,16 | 5 | 3,51 | 25 | 7,64 | 60 | 14,52 | 4 | 1,18 | 45 | 13,31 | | | 10 | 7,02 | | | | | | | | | 937 | 375,05 | |
| N(10gg) | 2.382 | 704,68 | | | 1.077 | 755,70 | 50 | 37,48 | 20 | 4,32 | | | | | 40 | 9,68 | 3 | 0,89 | 603 | 178,39 | 345 | 102,06 | 455 | 319,26 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 5.045 | 2.154,38 | | |
| 11 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI(TM+TA+SI) +SU.MSI(3gg) +N(10gg) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica e TromboAspirazione e Stent Intracranico -in Stroke Unit o Medicina Subintensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 3.346 | 989,80 | 65 | 45,61 | 1.329 | 932,51 | 184 | 137,91 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 100 | 24,20 | 7 | 2,07 | 648 | 191,70 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 6.908 | 2.958,71 | |
| | Tot con PS(+Fibr) | 3.346 | 989,80 | 65 | 45,61 | 1.330 | 933,21 | 184 | 137,91 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 100 | 24,20 | 7 | 2,07 | 648 | 191,70 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 6.909 | 2.959,41 | |
| | PS(NoFibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 41 | 28,77 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 296 | 133,85 |
| | PS(+Fibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 42 | 29,47 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | 134,55 |
| | NRI(TM+TA+SI) | 255 | 75,44 | | | | | 102 | 76,45 | 10 | 2,16 | 154 | 108,06 | 109 | 33,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 630 | 295,42 |
| | SU.MSI(3gg) | 545 | 161,17 | | | 211 | 148,05 | 22 | 16,49 | 10 | 2,16 | 5 | 3,51 | 25 | 7,64 | 60 | 14,52 | 4 | 1,18 | 45 | 13,31 | | | 10 | 7,02 | | | | | | | | | 937 | 375,05 | |
| N(10gg) | 2.382 | 704,68 | | | 1.077 | 755,70 | 50 | 37,48 | 20 | 4,32 | | | | | 40 | 9,68 | 3 | 0,89 | 603 | 178,39 | 345 | 102,06 | 455 | 319,26 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 5.045 | 2.154,38 | | |

Figura VI.33: PDTA - 22 TIPOLOGIE - Tempi d'impiego e Costi per Figure Professionali ricostruiti da Fasi Aggregate riportate - 3 di 3

Infine, si è ritenuto conveniente ricavare un **“Quadro sintetico TIPOLOGIE CON RISORSE UMANE -TEMPI E COSTI”**, sviluppato su 2 pagine (Figg. VI.34, VI.35), nel quale sono stati riportati **per ogni Figura Professionale solo i tempi d’impiego (in minuti) ed i relativi costi (in euro) relativi a tutte le 22 (11+11) (con o senza Fibrinolisi) Tipologie considerate**, in modo da evidenziare i risultati complessivi **senza l’appesantimento dei dati parziali relativi ai corrispondenti dati contenuti nelle Fasi Aggregate** di volta in volta interessate.

PDTA – QUADRO SINTETICO TIPOLOGIE CON RISORSE UMANE – TEMPI E COSTI

| N. | Tipologie (Sigle) | Infermiere | | Medico PS | | Neurologo | | Neuroradiologo | | Ausiliario | | Anestesista | | Tecnico Radiologo | | O.S.S. | | Dietista | | Logopedista | | Fisioterapista | | Fisiatra | | Dietologo | | Radiologo | | Cardiologo | | Coordinatore Infermieristico | | Risorse umane | |
|-----------------------|--|--|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------------|------|----------------------------|------------------|
| | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Tempo impiego Totale (min) | Costo Totale (€) |
| | | 17,75 €/h | | 42,10 €/h | | 42,10 €/h | | 44,97 €/h | | 12,97 €/h | | 42,10 €/h | | 18,34 €/h | | 14,52 €/h | | 17,75 €/h | | 17,75 €/h | | 42,10 €/h | | 42,10 €/h | | 44,97 €/h | | 42,10 €/h | | 19,12 €/h | | | | | |
| Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | | | | |
| 1 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 41 | 28,77 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 296 | 133,85 | |
| | Tot con PS(+Fibr) | 164 | 48,52 | 65 | 45,61 | 42 | 29,47 | 10 | 7,50 | 16 | 3,46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 297 | 134,55 | |
| 2 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +N(10gg) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in Neurologia con degenza di 10 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 2.546 | 753,20 | 65 | 45,61 | 1.118 | 784,46 | 60 | 44,97 | 36 | 7,78 | | | 40 | 9,68 | 3 | 0,89 | 603 | 178,39 | 345 | 102,06 | 455 | 319,26 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 5.341 | 2.288,23 |
| | Tot con PS(+Fibr) | 2.546 | 753,20 | 65 | 45,61 | 1.119 | 785,17 | 60 | 44,97 | 36 | 7,78 | | | 40 | 9,68 | 3 | 0,89 | 603 | 178,39 | 345 | 102,06 | 455 | 319,26 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 5.342 | 2.288,93 |
| 3 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(3gg) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina Subintensiva con degenza di 3 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 964 | 285,12 | 65 | 45,61 | 252 | 176,82 | 132 | 98,93 | 36 | 7,78 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 60 | 14,52 | 4 | 1,18 | 45 | 13,31 | 0 | 0,00 | 10 | 7,02 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 1.861 | 802,82 |
| | Tot con PS(+Fibr) | 964 | 285,12 | 65 | 45,61 | 253 | 177,52 | 132 | 98,93 | 36 | 7,78 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 60 | 14,52 | 4 | 1,18 | 45 | 13,31 | 0 | 0,00 | 10 | 7,02 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 1.862 | 803,52 |
| 4 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(3gg) +N(10gg) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina Subintensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 3.346 | 989,80 | 65 | 45,61 | 1.329 | 932,51 | 182 | 136,41 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 100 | 24,20 | 7 | 2,07 | 648 | 191,70 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 6.906 | 2.957,21 |
| | Tot con PS(+Fibr) | 3.346 | 989,80 | 65 | 45,61 | 1.330 | 933,21 | 182 | 136,41 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 100 | 24,20 | 7 | 2,07 | 648 | 191,70 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 6.907 | 2.957,91 |
| 5 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(4gg) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina Subintensiva con degenza di 4 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 1.291 | 381,86 | 65 | 45,61 | 379 | 265,93 | 132 | 98,93 | 36 | 7,78 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 95 | 22,99 | 6 | 1,78 | 90 | 26,63 | 0 | 0,00 | 10 | 7,02 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 2.397 | 1.011,05 |
| | Tot con PS(+Fibr) | 1.291 | 381,86 | 65 | 45,61 | 380 | 266,63 | 132 | 98,93 | 36 | 7,78 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 95 | 22,99 | 6 | 1,78 | 90 | 26,63 | 0 | 0,00 | 10 | 7,02 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 2.398 | 1.011,75 |
| 6 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(4gg) +N(10gg) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina Subintensiva con degenza di 4 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 3.673 | 1.086,54 | 65 | 45,61 | 1.456 | 1.021,62 | 182 | 136,41 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 135 | 32,67 | 9 | 2,66 | 693 | 205,01 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 7.442 | 3.165,43 |
| | Tot con PS(+Fibr) | 3.673 | 1.086,54 | 65 | 45,61 | 1.457 | 1.022,33 | 182 | 136,41 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 135 | 32,67 | 9 | 2,66 | 693 | 205,01 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 7.443 | 3.166,13 |

Figura VI.34: PDTA - 22 TIPOLOGIE - Tempi d'impiego e Costi per Figure Professionali ricostruiti da Fasi Aggregate non riportate - 1 di 2

PDTA – QUADRO SINTETICO TIPOLOGIE CON RISORSE UMANE – TEMPI E COSTI

| N. | Tipologie (Sigle) | Infermiere | | Medico PS | | Neurologo | | Neuroradiologo | | Ausiliario | | Anestesista | | Tecnico Radiologo | | O.S.S. | | Dietista | | Logopedista | | Fisioterapista | | Fisiatra | | Dietologo | | Radiologo | | Cardiologo | | Coordinatore Infermieristico | | Risorse umane | | | |
|-----------------------|---|--|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|-----------------------|------------------|------------------------------|-------|----------------------------|------------------|-------|----------|
| | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Costo unitario | | Tempo impiego Totale (min) | Costo Totale (€) | | |
| | | 17,75 €/h | | 42,10 €/h | | 42,10 €/h | | 44,97 €/h | | 12,97 €/h | | 42,10 €/h | | 18,34 €/h | | 14,52 €/h | | 17,75 €/h | | 17,75 €/h | | 42,10 €/h | | 42,10 €/h | | 44,97 €/h | | 42,10 €/h | | 19,12 €/h | | | | | | | |
| Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | Tempo d'impiego (min) | Costo totale (€) | | | | | | |
| 7 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(5gg) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica conTrombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 5 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 1.633 | 483,04 | 65 | 45,61 | 486 | 341,01 | 132 | 98,93 | 36 | 7,78 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 135 | 32,67 | 8 | 2,37 | 135 | 39,94 | 40 | 11,83 | 36 | 25,26 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 2.999 | 1.240,96 |
| | Tot con PS(+Fibr) | 1.633 | 483,04 | 65 | 45,61 | 487 | 341,71 | 132 | 98,93 | 36 | 7,78 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 135 | 32,67 | 8 | 2,37 | 135 | 39,94 | 40 | 11,83 | 36 | 25,26 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 3.000 | 1.241,66 |
| 8 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI.TM +SU.MSI(5gg) +N(10gg) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica conTrombectomia Meccanica -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 5 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 4.015 | 1.187,72 | 65 | 45,61 | 1.563 | 1.096,70 | 182 | 136,41 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 175 | 42,35 | 11 | 3,25 | 738 | 218,33 | 385 | 113,90 | 491 | 344,52 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 8.044 | 3.395,34 |
| | Tot con PS(+Fibr) | 4.015 | 1.187,72 | 65 | 45,61 | 1.564 | 1.097,40 | 182 | 136,41 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 175 | 42,35 | 11 | 3,25 | 738 | 218,33 | 385 | 113,90 | 491 | 344,52 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 8.045 | 3.395,05 |
| 9 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI(TM+TA) +SU.MSI(3gg) +N(10gg) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica conTrombectomia Meccanica e TromboAspirazione -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 3.346 | 989,80 | 65 | 45,61 | 1.329 | 932,51 | 182 | 136,41 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 100 | 24,20 | 7 | 2,07 | 648 | 191,70 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 6.906 | 2.957,21 |
| | Tot con PS(+Fibr) | 3.346 | 989,80 | 65 | 45,61 | 1.330 | 933,21 | 182 | 136,41 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 100 | 24,20 | 7 | 2,07 | 648 | 191,70 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 6.907 | 2.957,91 |
| 10 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI(TM+TA+LT) +SU.MSI(3gg) +N(10gg) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica conTrombectomia Meccanica e TromboAspirazione e Lesione Tandem -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 3.346 | 989,80 | 65 | 45,61 | 1.329 | 932,51 | 184 | 137,91 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 100 | 24,20 | 7 | 2,07 | 648 | 191,70 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 6.908 | 2.958,71 |
| | Tot con PS(+Fibr) | 3.346 | 989,80 | 65 | 45,61 | 1.330 | 933,21 | 184 | 137,91 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 100 | 24,20 | 7 | 2,07 | 648 | 191,70 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 6.909 | 2.959,41 |
| 11 | PS(NoFibr)//PS(+Fibr) +NRI(TM+TA+SI) +SU.MSI(3gg) +N(10gg) | Paziente trattato -in Pronto Soccorso senza o con Fibrinolisi -in NeuroRadiologia Interventistica conTrombectomia Meccanica e TromboAspirazione e Stent Intracranico -in Stroke Unit o Medicina SubIntensiva con degenza di 3 gg. -in Neurologia con degenza di 10 gg. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tot con PS(NoFibr) | 3.346 | 989,80 | 65 | 45,61 | 1.329 | 932,51 | 184 | 137,91 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 100 | 24,20 | 7 | 2,07 | 648 | 191,70 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 6.908 | 2.958,71 |
| | Tot con PS(+Fibr) | 3.346 | 989,80 | 65 | 45,61 | 1.330 | 933,21 | 184 | 137,91 | 56 | 12,11 | 159 | 111,57 | 134 | 40,96 | 100 | 24,20 | 7 | 2,07 | 648 | 191,70 | 345 | 102,06 | 465 | 326,28 | 20 | 14,03 | 10 | 7,50 | 20 | 14,03 | 20 | 14,03 | 20 | 6,37 | 6.909 | 2.959,41 |

Figura VI.35: PDTA - 22 TIPOLOGIE - Tempi d'impiego e Costi per Figure Professionali ricostruiti da Fasi Aggregate non riportate - 2 di 2

Sulla base dei dati contenuti sia nella Tabella “**PDTA – TIPOLOGIE – RISORSE UMANE – TEMPI E COSTI**” (Figg. VI.31, VI.32, VI.33), sia nel “**Quadro sintetico TIPOLOGIE CON RISORSE UMANE -TEMPI E COSTI**” (Figg. VI.34, VI.35), è, poi, possibile costruire, per ognuna delle 22 Tipologie, un grafico a colonne, che riporti i Tempi d’impiego (in minuti) ed i Costi (in Euro) per ognuna delle Figure Professionali impegnate nel relativo processo di cura, nonché un grafico a torta, che riporti i Tempi d’Impiego (in minuti) di ogni Figura Professionale con relativa incidenza percentuale ed un grafico a torta, che riporti i Costi di ogni Figura Professionale con relativa incidenza percentuale.

Per la Tipologia N.6 [Paziente trattato in Pronto Soccorso senza Fibrinolisi, in NeuroRadiologia Interventistica con Trombectomia Meccanica, in Stroke Unit / Medicina SubIntensiva con degenza di 4 gg. , in Neurologia con degenza di 10 gg.], con Fasi Aggregate [PS(NoFibr) +NRI.TM +SU/MSI(4 gg) +N(10 gg)]

di seguito si riportano, in via esemplificativa, il grafico a colonne (Fig. VI.36), che riporta i **Tempi d’impiego (in minuti) ed i Costi (in Euro) per ognuna delle Figure Professionali** impegnate nel relativo processo di cura, nonché il grafico a torta (Fig. VI.37), che riporta i **Tempi d’Impiego (in minuti) di ogni Figura Professionale con relativa incidenza percentuale** ed il grafico a torta (Fig. VI.38), che riporta i **Costi (in euro) di ogni Figura Professionale con relativa incidenza percentuale**.

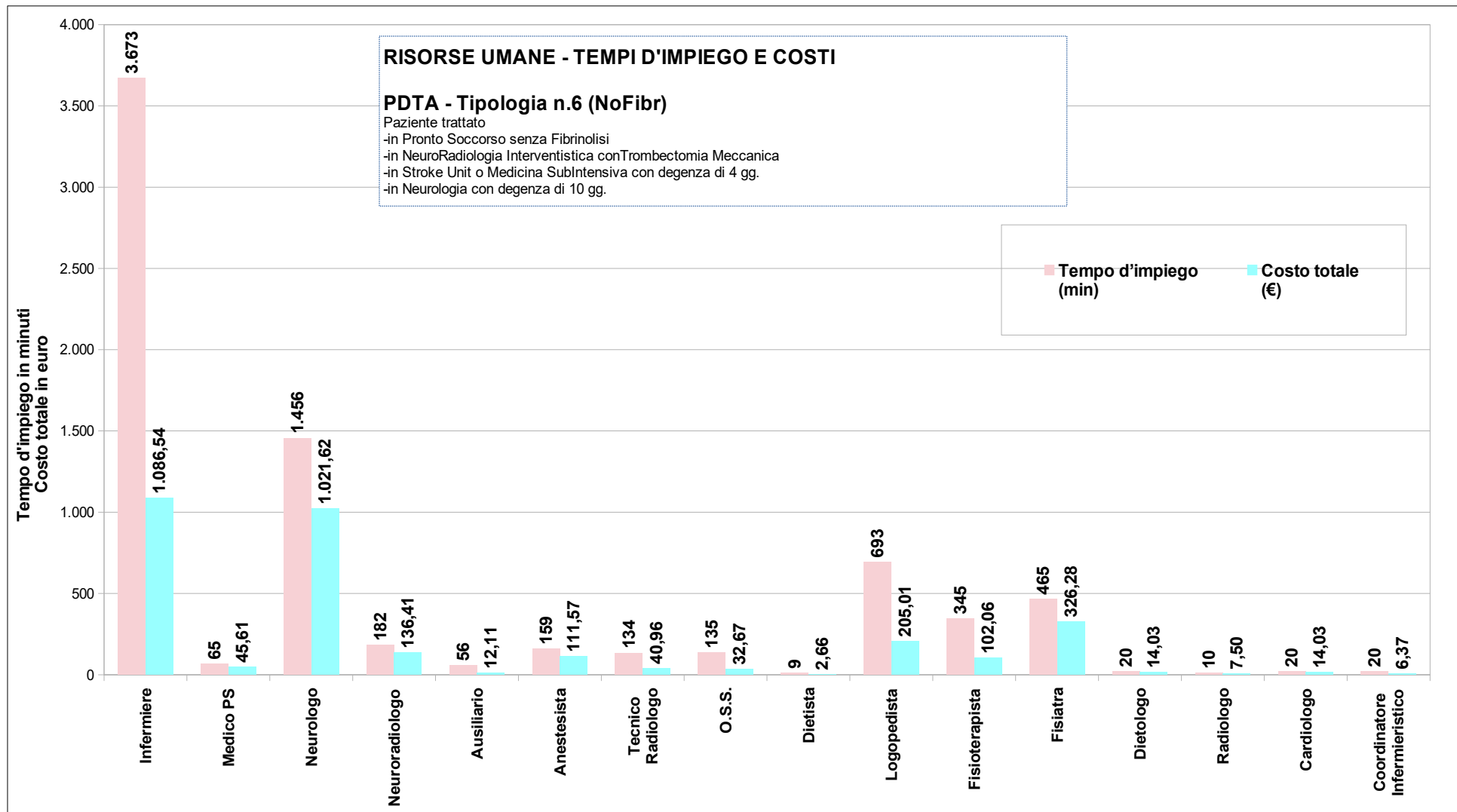


Figura VI.36: PDTA - Tipologia N.6 (No Fibrinolisi) - Figure Professionali - Tempi d'impiego e Costi

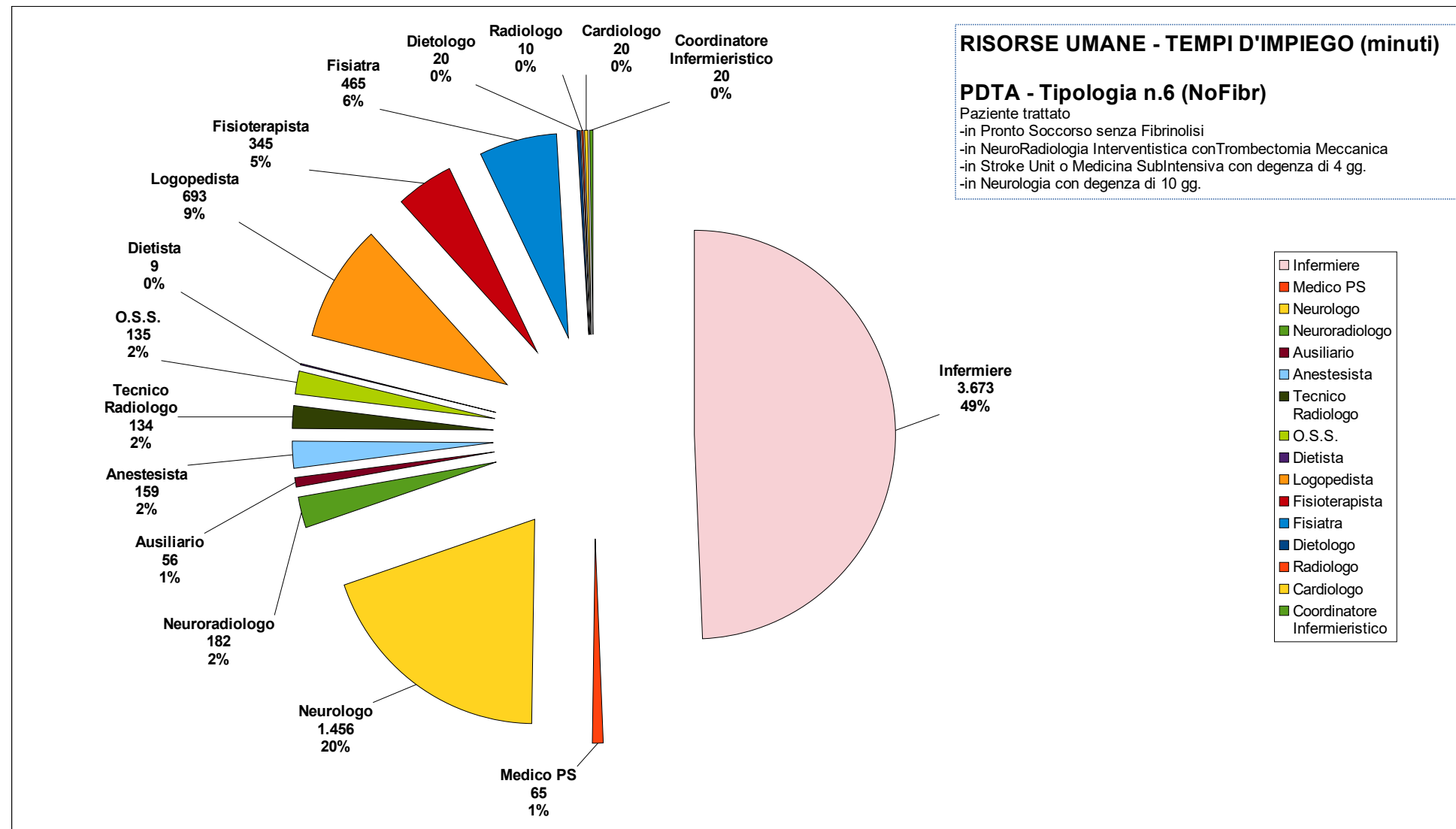


Figura VI.37: PDTA - Tipologia N.6 (No Fibrinolisi) - Figure Professionali - Tempi d'impiego e relativa incidenza percentuale

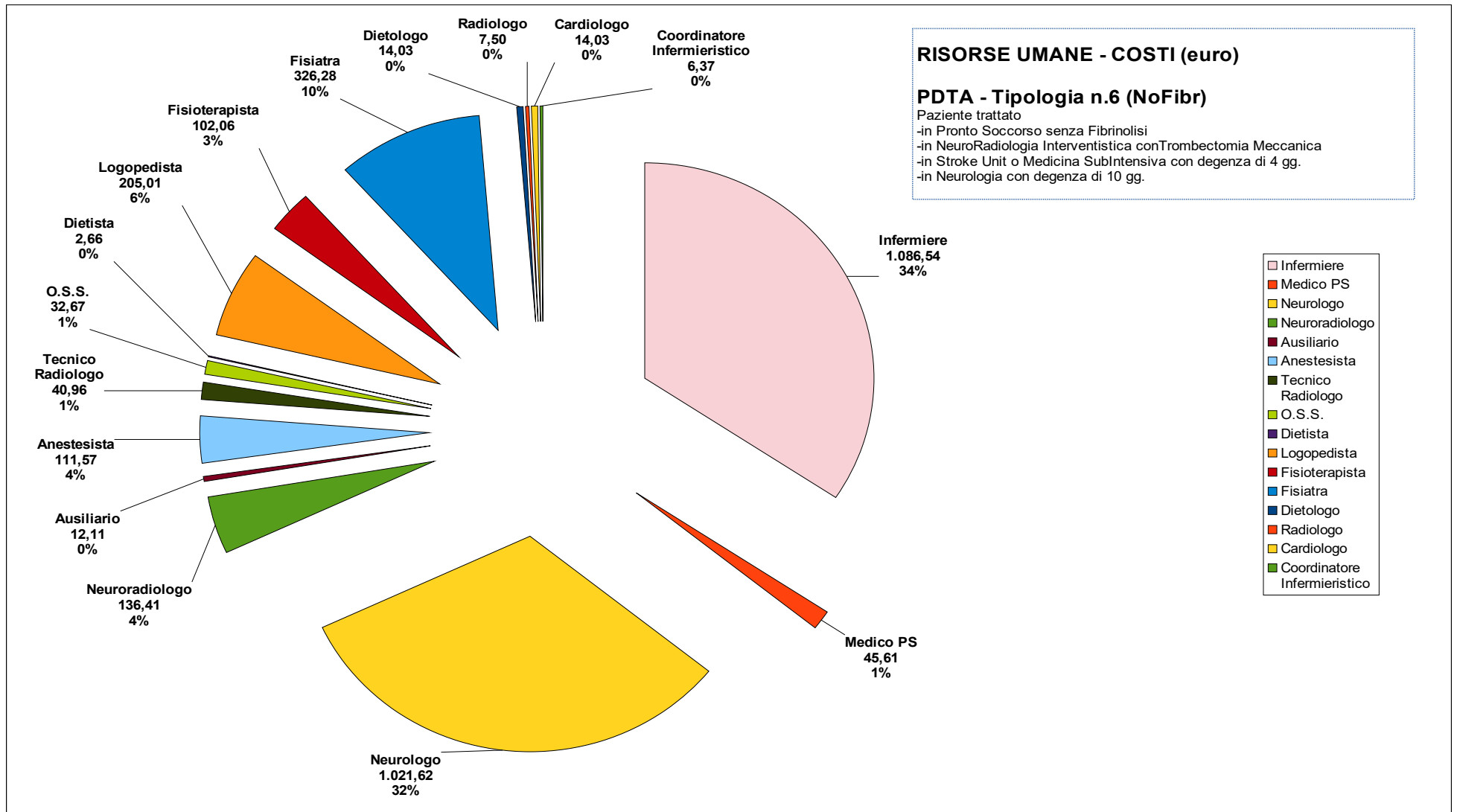


Figura VI.38: PDTA - Tipologia N.6 (No Fibrinolisi) - Figure Professionali - Costi e relativa incidenza percentuale

Cap. VIII

CONCLUSIONI

Lo studio si è rivelato molto interessante, perché ha consentito di sviscerare tutti gli aspetti relativi al complesso iter percorso dai pazienti affetti da ictus ischemico ed assicurato da un'organizzazione complessa di uomini e mezzi, coordinati tra loro anche attraverso lo strumento del PDTA, che racchiude in sé l'esperienza del passato, traccia una via nel presente e, se continuamente aggiornato e migliorato, può indicare, anche per il futuro, un percorso sempre più valido e coordinato.

Il lavoro di ricerca è stato sempre supportato dal costante interessamento del Dott. Roberto Papa, Responsabile della SOSD "Qualità, Rischio Clinico, Innovazione Gestionale e Tecnologica" con la collaborazione della SOD "Programmazione e Controllo di Gestione", il quale ha sempre assicurato la disponibilità delle informazioni e dei dati di volta in volta necessari ed organizzato l'accesso ai vari Reparti Ospedalieri per i rilievi sul campo.

Infatti, come già precedentemente accennato, lo studio ha richiesto un considerevole impegno per passare in rassegna tutti i Reparti Ospedalieri (**Pronto Soccorso, Neuroradiologia Interventistica, Stroke Unit / Medicina SubIntensiva, Neurologia**) interessati dagli interventi e dalle cure sui pazienti affetti da ictus ischemico e intervistare molti dei sanitari preposti, attingendo informazioni e dati sulle attività e sui trattamenti effettuati, sulle risorse umane

impiegate, sui relativi profili professionali e tempi d'impiego, sugli esami diagnostici eseguiti (sia strumentali che di laboratorio), sui farmaci dispensati con relativa posologia, sul materiale sanitario necessario, sugli apparecchi elettromedicali impiegati, sulla entità della degenza di volta in volta necessaria, sui percorsi di cura e trattamento effettivamente seguiti dai pazienti e su tanti altri particolari di dettaglio.

Grazie alla cortesia di molti di questi sanitari intervistati è stato possibile comprendere bene tutte le dinamiche e le problematiche dei processi esaminati.

Anche la mia esperienza lavorativa ospedaliera in campo sanitario mi è stata di grande aiuto nella comprensione di quanto indagato.

Per varie ragioni non è stato possibile approfondire ogni argomento ed, infatti, non è stata indagata in dettaglio la fase dell'eventuale ricovero in Rianimazione e non è risultato possibile approfondire, tra i fattori produttivi e le prestazioni, l'uso degli Elettromedicali, la somministrazione di particolari Diete non rientranti tra i Farmaci e l'incidenza del costo della Degenza intesa come ospitalità residenziale vera e propria.

Molto impegnativa è risultata anche la fase successiva di organizzazione sistematica dei dati raccolti, in quanto è stato necessario trovare quelle soluzioni, che consentissero di ricostruire agevolmente il percorso effettivo svolto dal paziente all'interno del quadro complessivo costituito dal PDTA, di determinare i costi dei fattori produttivi intervenuti e delle prestazioni erogate e registrare i

tempi d'impiego del personale sanitario.

La soluzione è stata riposta nella costruzione e valorizzazione delle Fasi Elementari del processo di cura e trattamento, poi migliorata con la costruzione e valorizzazione delle Fasi Aggregate, che già riportano aggregate tra loro alcune Fasi Elementari nei modi previsti dal PDTA e rilevati in campo, ma sempre riferibili ai singoli Reparti Ospedalieri (e, quindi alle singole Strutture Organizzative di riferimento), in modo che è risultata più facilitata e più comprensibile l'operazione di ricomposizione delle Fasi per la costruzione finale dei percorsi assistenziali specifici (interni al PDTA) effettivamente svolti dai pazienti e di ottenere, quindi, la varietà di Percorsi Interni previsti dal PDTA e denominati Tipologie.

Si è arrivati, in questo modo, a rilevare e registrare per ogni Percorso Interno o Tipologia sia i costi complessivi sia i costi delle singole Prestazioni e dei singoli Fattori Produttivi intervenuti nel processo di cura.

Infine, considerata l'importanza rivestita dal Fattore **“Risorse Umane”**, si è provveduto, con riferimento sia ad ognuna delle Fasi Aggregate sia ad ognuna delle Tipologie considerate, ad evidenziare il costo totale imputabile a questo Fattore e ad illustrare, **per ogni Figura Professionale intervenuta nel processo** [Infermiere, Medico P.S., Neurologo, Neuroradiologo, Ausiliario, Anestesista, Tecnico Radiologo, Operatore Socio Sanitario (OSS), Dietista, Logopedista, Fisioterapista, Fisiatra, Dietologo, Radiologo, Cardiologo, Coordinatore

Infermieristico, ecc.], i tempi d'impiego (in minuti) ed i relativi costi (in euro).

Si ritiene, pertanto, di aver raggiunto, pur con le eccezioni ed i limiti segnalati, le finalità che lo studio si era inizialmente proposto e, cioè, la conoscenza dell'entità e dei costi dei principali Fattori Produttivi e Prestazioni necessari (Risorse Umane, Esami Strumentali e di Laboratorio, Farmaci, Materiale Sanitario) per lo svolgimento delle attività relative alla maggior parte delle Tipologie di Percorsi interni effettivi configurabili sulla base del PDTA del paziente affetto da ictus ischemico, nonché i costi complessivi degli interi percorsi assistenziali costituiti dalle Tipologie stesse.

Il lavoro svolto può contribuire alla successiva implementazione delle metodiche previste dal TDABC e dal VBHC da parte dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria delle Marche, che, sulla base della conoscenza degli organici presenti nei vari reparti, può costruire tutti gli indicatori di efficienza previsti ed impostare un piano per la misurazione dei risultati dei percorsi assistenziali completi (già valorizzati) sia da parte del personale sanitario che da parte dei pazienti.

In definitiva, si ritiene che il presente studio, pur con le eccezioni ed i limiti segnalati, possa costituire, con i risultati illustrati e con le metodiche proposte, una valida base per proseguire nella costruzione di un sistema di costing, che possa essere di supporto all'adozione di sistemi di supervisione in grado di valutare l'adeguatezza complessiva dei Fattori Produttivi impiegati e delle Prestazioni sanitarie erogate.

Bibliografia e Riferimenti

- (1) AIDEA (2013)
Bicentenary Conference-XXXVI Convegno annuale AIDEA – Università del Salento – Lecce 19-21 settembre 2013
Il Time Driven Activity-Based Costing per la gestione dei costi in logica di spending review: riflessioni da un caso di azienda ospedaliera.
- (2) Keel G., Savage C., Rafiq M., Mazzocato P. (2017)
Time-driven activity-based costing in health care: A systematic review of the literature.
Health Policy 121 (2017) 755–763
<http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2017.04.013>
- (3) Thaker N.G. et Al. (2016)
Defining the Value Framework for Prostate Brachytherapy using Patient-Centered Outcome Metrics and Time-Driven Activity-Based Costing.
Brachytherapy. 2016 ; 15(3): 274–282.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.brachy.2016.01.003>
- (4) EIT Health (2020)
Implementing Value-Based Health Care in Europe: Handbook for Pioneers (Director: Gregory Katz), 2020
- (5) Harvard Business Review Italia Analytic Services (2021)
Le sei priorità per implementare il Value Based Healthcare in Italia White Paper, 2021
- (6) Fiore, B. (2008)
L'intangibile in sanità: cultura, clima organizzativo e performance
Mecosan (Management ed Economia Sanitaria), No. 65 (2008), pp.7 – 31
- (7) Greenwood R., Hinings C.R. (1996)
Understanding Radical Organizational Change: Bringing Together The Old And The New Institutional
Academy of Management Review 1996, Vol. 21, No. 4, 1022-1054.
- (8) Pizzini M. (2006)
The relation between cost-system design, managers evaluations of the relevance and usefulness of cost data, and financial performance: an empirical study of US hospitals
Accounting, Organizations and Society, No.31 (2006): pp. 179–210

- (9) Cardinaels, E., Roodhooft F. and Warlop L. (2004)
The Value of Activity Based Costing in Competitive Pricing Decisions
 Journal of Management Accounting Research, Vol. 16, 2004, pp. 133-148
- (10) Kaplan R.S., Anderson S.R. (2007)
Time-Drive Activity-Based Costing
 Harvard Business School Press, Boston (Massachusetts) (2007)
- (11) Kaplan R.S., Anderson S.R. (2007)
Time-Driven Activity-Based Costing
 Harvard Business School Press, Harvard (2007)
- (12) Cooper R., Kaplan R.S. (1991)
Profit priorities from activity -based costing
 Harvard business review, Vol. 69, No. 3, 1991, pp. 130-135
- (13) Cooper R., Kaplan, R.S. (1999)
The design of cost management systems
 (2nd edition) 1999, Prentice – Hall, New York
- (14) Cinquini et al. (2009) Cinquini L., Miolo Vitali P., Pitzalis A., Campanale C.
Costing Laparoscopic Surgery by an Activity-Based Costing Model
 Business Process Management Journal, Vol. 15, No 6, 2009, pp. 895- 919
- (15) Tuomela, T.S. (2005)
The interplay of different levers of control: a case study of introducing a new performance measurement system
Management Accounting Research, Vol.16 No. 3, 2005, pp. 293-320
- (16) Porter M. (2010)
What Is Value in Health Care?
 The New England Journal of Medicine (2010)
- (17) Kaplan, R.S., Porter, M.E. (2011)
How to Solve the Cost Crisis in Health Care
 Harvard Business Review, 2011, September
- (18) Porter E.M., Teisberg E.O. (2006)
Redefining Health Care: Creating Value-based Competition on Results
 Harvard Business Review Press, 2006

- (19) I.S.S.-A.R.S. Marche-Min. Salute (2005)
Qualità Professionale e Percorsi Assistenziali – Manuali di Formazione per la Valutazione e il Miglioramento della Qualità Professionale
 4^a Edizione, Roma-Ancona, Maggio 2005
- (20) SIQuAS (Società Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria) (2012)
La Qualità nell'integrazione tra sociale e sanitario - I Percorsi Assistenziali
 Raccomandazione 2012 Bozza(Rev.0) del 16/03/2012
- (21) Wilson W.R., Peterson R.A. (1992)
Measuring Customer Satisfaction: Fact and Artifact
 Journal of the Academy of Marketing Science, Vol.20, Issue 1 (1992)
- (22) World Economic Forum (2018)
Value in Healthcare: Accelerating the Pace of Health System Transformation.
 World Economic Forum (2018)
- (23) Wagle, N.(2019)
Implementing Patient-Reported Outcome Measures.
 N Eng J Med Catalyst,2019.
- (24) Wild D., et al., (2005)
Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation.
 Value Health, 2005. 8(2): p. 94-104.
- (25) Baumhauer J, Dasilva C, Mitten D, et al. (2018)
The Cost of Patient-Reported Outcomes in Medicine
 N Eng J Med Catalyst, Jan 25, 2018.
- (26) Pross C., Geissler A., Busse R., (2017)
Measuring, Reporting, and Rewarding Quality of Care in 5 Nations: 5 Policy Levers to Enhance Hospital Quality Accountability.
 Milbank Q, 2017. 95(1): p. 136-183.
- (27) James B. and Poulsen G.(2016)
The Case for Capitation.
 Harvard Business Review, July-August 2016.

- (28) Porter M., Kaplan R.(2016)
How to Pay for Health Care.
Harvard Business Review, July-August 2016.
- (29) Campanella P., et al.(2016)
The impact of Public Reporting on clinical outcomes: a systematic review and meta-analysis.
BMC health services research, 2016. 16: p. 296-296.
- (30) James S, Rao S, Granger C (2015)
Registry-based randomized clinical trials – a new clinical trial paradigm
Nat. Rev. Cardiol. 2015 May;12(5):312-6.
- (31) Hess C, et al. (2013)
Embedding a randomized clinical trial into an ongoing registry infrastructure: unique opportunities for efficiency in design of the study of access site for enhancement of percutaneous coronary intervention for women (FAFE-PCI for Women).
Am. Heart J. 166, 421-8 (2013).
- (32) EY report 2019
The Missing piece. How EY's Health Outcomes Platform can create "triple wins" through outcomes-based contracting.

ALLEGATI

- 1) Procedura “PDTA del paziente affetto da ictus in fase acuta”, emessa in data 15/12/2017 (Rev.00) dall’Azienda Ospedaliero – Universitaria “Ospedali Riuniti Umberto I – G.M. Lancisi – G. Salesi” di Ancona (dal 12/08/2022 “Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche”) - M.A.F. DMO – Macro Area Funzionale – Direzione Medica Ospedaliera;
[2017-Procedura “PDTA del paziente affetto da ictus in fase acuta”, emessa in data 15.12.2017 (Rev.00) da Azienda Ospedaliero–Universitaria Ospedali Riuniti di Ancona]

- 2) “Procedura per la realizzazione e manutenzione dei PDTA”, emessa in data 23/11/2015 (Rev.00) e revisionata totalmente in data 23/03/2018 (Rev.01) (per passaggio a ISO 9001:2015) dall’Azienda Ospedaliero – Universitaria “Ospedali Riuniti Umberto I – G.M. Lancisi – G. Salesi” di Ancona (dal 12/08/2022 “Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche”) - DMO – Direzione Medica Ospedaliera con Documento PG-05 REV.01 del 23/03/2018;
[2018-“Procedura per la realizzazione e manutenzione dei PDTA”, emessa in data 23/11/2015 (Rev.00) e revisionata totalmente in data 23/03/2018 (Rev.01) da Azienda Ospedaliero–Universitaria Ospedali Riuniti di Ancona]

- 3) Delibera della Giunta Regionale della Regione Marche DGR 1286/2014 in data 17/11/2014 avente per oggetto "Linee di indirizzo metodologiche per la costruzione dei percorsi diagnostico terapeutico assistenziali (PDTA) e profili integrati di cura (PIC)";
[2014-Delibera Giunta Regionale Regione Marche DGR n.1286.2014 del 17.11.2014 “Linee di indirizzo metodologiche per la costruzione dei PDTA e PIC”]

Allegato 1

Procedura “PDTA del paziente affetto da ictus in fase acuta”, emessa in data 15/12/2017 (Rev.00) dall’Azienda Ospedaliero – Universitaria “Ospedali Riuniti Umberto I – G.M. Lancisi – G. Salesi” di Ancona (dal 12/08/2022 “Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche”) - M.A.F. DMO – Macro Area Funzionale – Direzione Medica Ospedaliera.

| PER APPROVAZIONE | | FIRMA |
|------------------------|---|-------|
| Dr. G. Polonara | Direttore SOD Neuroradiologia | |
| Dr. G. Ascoli Viterbo | Direttore Dipartimento Scienze Radiologiche | |
| Prof.ssa M.G. Ceravolo | Direttore Clinica di Neuroriabilitazione | |
| Dr.ssa E. Cerutti | Direttore Anestesia e Rianimazione dei Trapianti e Chirurgia Maggiore | |
| Dr.ssa A. P. Ciannavei | Coordinatore Dipartimento Scienze Neurologiche | |
| Dr. M. De Nicola | Resp. SOS di Neuroradiologia Interventistica | |
| Prof. A. Donati | Direttore Clinica di Anestesia e Rianimazione Generale, Respiratoria e del Trauma Maggiore | |
| Dr. F.D. Lombardi | Coordinatore SOD Radiologia | |
| Dr. P. Martorano | Responsabile SOSD Neuroanestesia e TIPO | |
| Dr.ssa L. Nocco | Coordinatore SOD Clinica Neurologica | |
| Dr. L. Provinciali | Direttore Dipartimento Scienze Neurologiche Direttore SOD di Clinica Neurologica | |
| Dr. A. Salvi | Direttore Dipartimento DEA Direttore SOD Pronto Soccorso e Medicina e Chirurgia di Accettazione e di Urgenza | |
| Dr.ssa C. Sansò | Coordinatore Dipartimento DEA | |
| Prof. M. Silvestrini | Responsabile Stroke Unit aziendale | |
| Dr. T. Tarabelli | Coordinatore Dipartimento Scienze Radiologiche | |

| | |
|---|--|
| Approvazione Direttore M.A.F. DMO - Dr G. Serafini ¹ | |
| Approvazione Responsabile Area delle Professioni Sanitarie - Dr.ssa R. Mercanti | |
| Approvazione Direttore Sanitario - Dr. A. Cordoni | |

| Supporto Metodologico | Coordinamento Scientifico | Referente Organizzativo DMO |
|-----------------------|--|-----------------------------|
| Dr. R. Papa (DMO) | Prof. M. Silvestrini (Cl. Neurologica) | Dr. C. Martini (DMO) |

ARCHIVIAZIONE

| Documento | Luogo archiviazione | Durata | Catalogazione | Accesso | Supporto |
|--|---------------------|------------------------|---------------|-----------------------------------|----------|
| PDTA DEL PAZIENTE AFFETTO DA ICTUS IN FASE ACUTA | DMO | Fino a nuova revisione | "IA1.0" | Direttori SOD Coordinatori SOD | Cartaceo |

STATO DELLE REVISIONI

| N° Rev. | Data | Natura della Revisione | Pagine Rev. |
|---------|------------|------------------------|-------------|
| 00 | 15.12.2017 | Emissione | Tutte |

¹ L'Approvazione del Direttore della DMO riguarda la promozione e tutela dell'integrazione tra le strutture organizzative e funzionali che compongono l'A.O.U.OO.RR. finalizzata al miglior risultato di salute per il singolo e la collettività e secondo le linee strategiche aziendali;

ABBREVIAZIONI

| | |
|-----|--|
| DMO | Direzione Medica Ospedaliera |
| SOD | Struttura organizzativa Dipartimentale |
| DS | Direzione Sanitaria |
| MAF | Macro Area Funzionale |

DESTINATARI

I destinatari del presente documento sono:

Tutti i Professionisti Sanitari delle SO coinvolte nella gestione del paziente affetto da ictus acuto

OBIETTIVI

Standardizzare la gestione del paziente

Strutturare un percorso protetto per questi pazienti.

DESCRIZIONE OPERATIVA

Vedi Allegato 1

ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO N°1: PDTA sulla gestione del paziente affetto da ictus in fase acuta;

ALLEGATO 1

AO OSPEDALI RIUNITI DI ANCONA
PROFILO DI ASSISTENZA PER LA GESTIONE DEL
PAZIENTE AFFETTO DA ICTUS IN FASE ACUTA

INDICE

Sommario

| | |
|---|----|
| La metodologia utilizzata (Dr. R. Papa)..... | 6 |
| Elenco dei partecipanti al gruppo di lavoro..... | 8 |
| DIAGRAMMI DI FLUSSO DEL PDTA..... | 9 |
| Allegato – Criteri che Indirizzano le scelte organizzative e clinico assistenziali..... | 13 |
| Criteri di Centralizzazione presso la Stroke Unit dell’AOU OR di Ancona come S.U. 2° livello ² | 14 |
| Indicazione alla trombolisi endovenosa;..... | 14 |
| Indicazioni al trattamento intra arterioso..... | 15 |
| Criteri per la decentralizzazione all’ospedale di Provenienza;..... | 16 |
| Indicazione al ricovero in Rianimazione e alla dimissione dalla Terapia Intensiva –..... | 17 |
| Presa in Carico Riabilitativa..... | 18 |
| Tabelle Attività..... | 21 |
| Modalità Di Esecuzione Della Procedura Interventistica..... | 28 |
| Raccomandazioni per il percorso anestesiologicalo del paziente con ictus ischemico..... | 29 |
| INDICATORI ² | 32 |

La metodologia utilizzata (Dr. R. Papa)

I PDTA, come definito dall'European Pathway Association, sono la *“descrizione operativa di un intervento complesso per prendere decisioni ed organizzare in modo condiviso l'assistenza di un ben definito gruppo di pazienti in un intervallo di tempo precisato. Le caratteristiche che definiscono i percorsi includono: la definizione esplicita degli obiettivi e degli elementi chiave dell'assistenza basati su evidenze, best practice e aspettative del paziente, La facilitazione di comunicazione, coordinamento dei ruoli, e messa in sequenza delle attività di team assistenziali multidisciplinari, pazienti e familiari, La documentazione, il monitoraggio e la valutazione degli scostamenti e degli outcome, L'identificazione delle risorse appropriate. Lo scopo di un percorso assistenziale è aumentare la qualità delle cure nel continuum dell'assistenza, migliorando gli esiti clinici risk adjusted, promuovendo la sicurezza e aumentando la soddisfazione dei pazienti, e ottimizzando l'uso delle risorse²”*.

I PDTA di conseguenza pongono l'attenzione sul miglioramento dei processi per aumentare l'efficienza e l'efficacia dell'assistenza e del servizio offerti. Il loro impiego si pone la finalità di ridurre al minimo i ritardi e le variazioni non necessarie nell'erogazione dei trattamenti massimizzando l'efficacia degli interventi inclusi in un piano terapeutico somministrato ad un paziente.

Inoltre, la loro vocazione come “strumenti di gestione clinica” usati da chi eroga prestazioni sanitarie per definire la migliore sequenza di azioni, nel tempo ottimale, degli interventi rivolti a pazienti affetti da specifici problemi di salute, li rende estremamente efficaci nel campo del continuous quality improvement.

In questo senso il percorso è stato elaborato secondo un rigoroso protocollo metodologico secondo le indicazioni specificate nel manuale “Qualità Professionale E Percorsi Assistenziali - Manuali Di Formazione Per La Valutazione E Il Miglioramento Della Qualità Professionale (Quarta edizione, Roma - maggio 2005)” e articolato nelle seguenti fasi:

1. scelta e condivisione dell'approccio metodologico;
2. scelta del tumore della mammella come problema di salute da affrontare;
3. costituzione di un gruppo di lavoro multiprofessionale e multidisciplinare per il problema prescelto;

4. individuazione dei criteri di inclusione ed esclusione nel PDTA;
5. indicazione delle pratiche professionali appropriate;
6. analisi del processo in corso³;
7. stesura del percorso assistenziale modificato;

Il percorso di riferimento che è stato predisposto ed è presentato nel PDTA rappresenta quindi la pianificazione logica e cronologica degli interventi necessari e ottimizzati per la diagnosi e la terapia del tumore della prostata.

Le tappe successive previste dal progetto sono:

8. Valutazione dell'applicazione e degli esiti del percorso attraverso la conduzione di specifici audit clinici ad opera delle Unità Operative e Servizi interessati;
9. Predisposizione di eventuali aggiustamenti al PDTA sulla base dei risultati degli audit effettuati;
10. Diffusione dei risultati del progetto e sistematizzazione delle conoscenze acquisite;

Warning

E' doveroso sottolineare che questo percorso, così come tutti i percorsi assistenziali, è costruito per supportare le scelte in ambito clinico ed organizzativo intraprese all'interno di un range generalmente accettabile di interventi ed esiti.

In questo senso il documento definisce, alla luce delle evidenze scientifiche⁴ e dell'esperienza del Gruppo di Lavoro, le possibilità terapeutico-assistenziali che incontrano i bisogni della maggior parte dei soggetti con ictus. Tuttavia, come sempre nei percorsi, il giudizio definitivo dell'Operatore deve essere basato sulle circostanze rilevanti per il singolo caso e il percorso va condiviso con il paziente e adeguato in accordo ai suoi specifici bisogni.

³ L'analisi del processo in corso definita dalle linee guida come "processo effettivo" è stata condotta ma non è descritta nel presente dossier in quanto il gruppo di lavoro ha ritenuto di procedere direttamente alla pubblicazione del nuovo percorso integrandovi contestualmente i miglioramenti concordati.

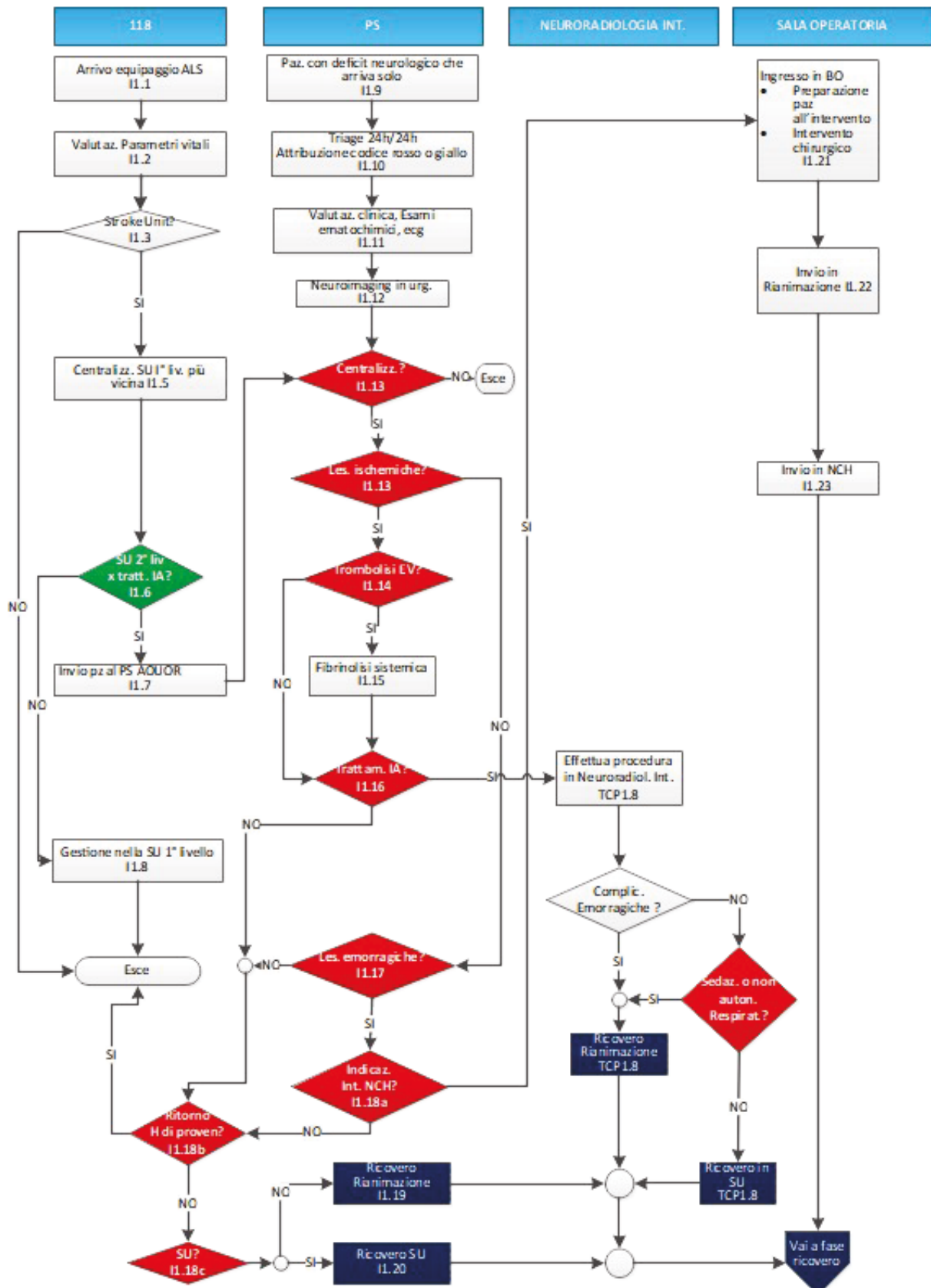
⁴ Le Evidenze scientifiche riportate nel presente documento provengono dalla selezione e condivisione da parte del gruppo di lavoro delle raccomandazioni provenienti dalle Linee guida più aggiornate prodotte a livello Nazionale e Internazionale, in accordo con quanto previsto dal PDTA regionale pubblicato con la DGRM n. 987 del 29/08/2016.

Elenco dei partecipanti al gruppo di lavoro

| Nome | Figura professionale |
|------------------------|---|
| Dr. G. Polonara | Direttore - Clinica di Neuroradiologia |
| Dr. S. Punzo | SOD Anestesia e Rianimazione |
| Dr. M. Iacoangeli | Dirigente Medico Clinica di Neurochirurgia |
| Dr. A. Salvi | Direttore Medicina D'Urgenza |
| Dr. M. de Nicola | Dirigente Medico Clinica di Neuroradiologia - Neuroradiologia Interventistica |
| Prof. P. Pelaia | Direttore Clinica di Anestesia e Rianimazione |
| Prof. M. Silvestrini | Dirigente Medico Clinica di Neurologia – Responsabile Stroke Unit |
| Prof.ssa M.G. Ceravolo | Direttore Clinica di Neuroriabilitazione |
| Dr. P.P. Martorano | Responsabile SOSD Neuroanestesia e TIPO |
| Dott. T. Tarabelli | Coordinatore Dipartimento Scienze Radiologiche |
| Dott. F.D. Lombardi | Coordinatore Infermieristico Dip. Sc. Radiologiche |
| Dott.ssa C. Sansò | Coordinatore Dipartimento DEA |
| Dott.ssa P. Ciannavei | Coordinatore Dipartimento Sc. Neurologiche |
| Sig.a M.C. Gemini | Assistente Sanitaria – Direzione Medica Ospedaliera |

DIAGRAMMI DI FLUSSO DEL PDTA

MAPPA DEGLI EPISODI PER LA GESTIONE DEL PAZIENTE AFFETTO DA ICTUS IN FASE ACUTA



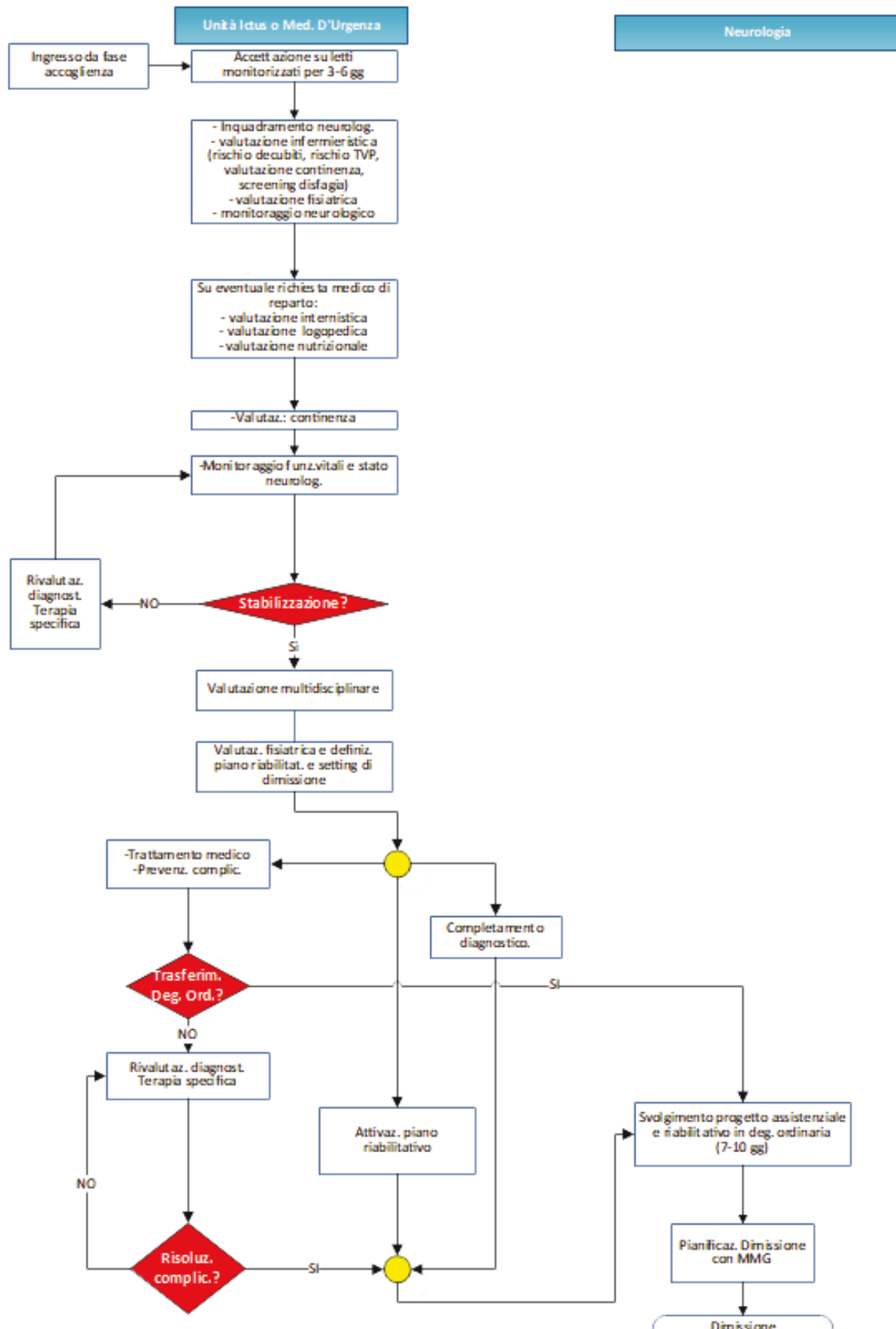


M A F DMO

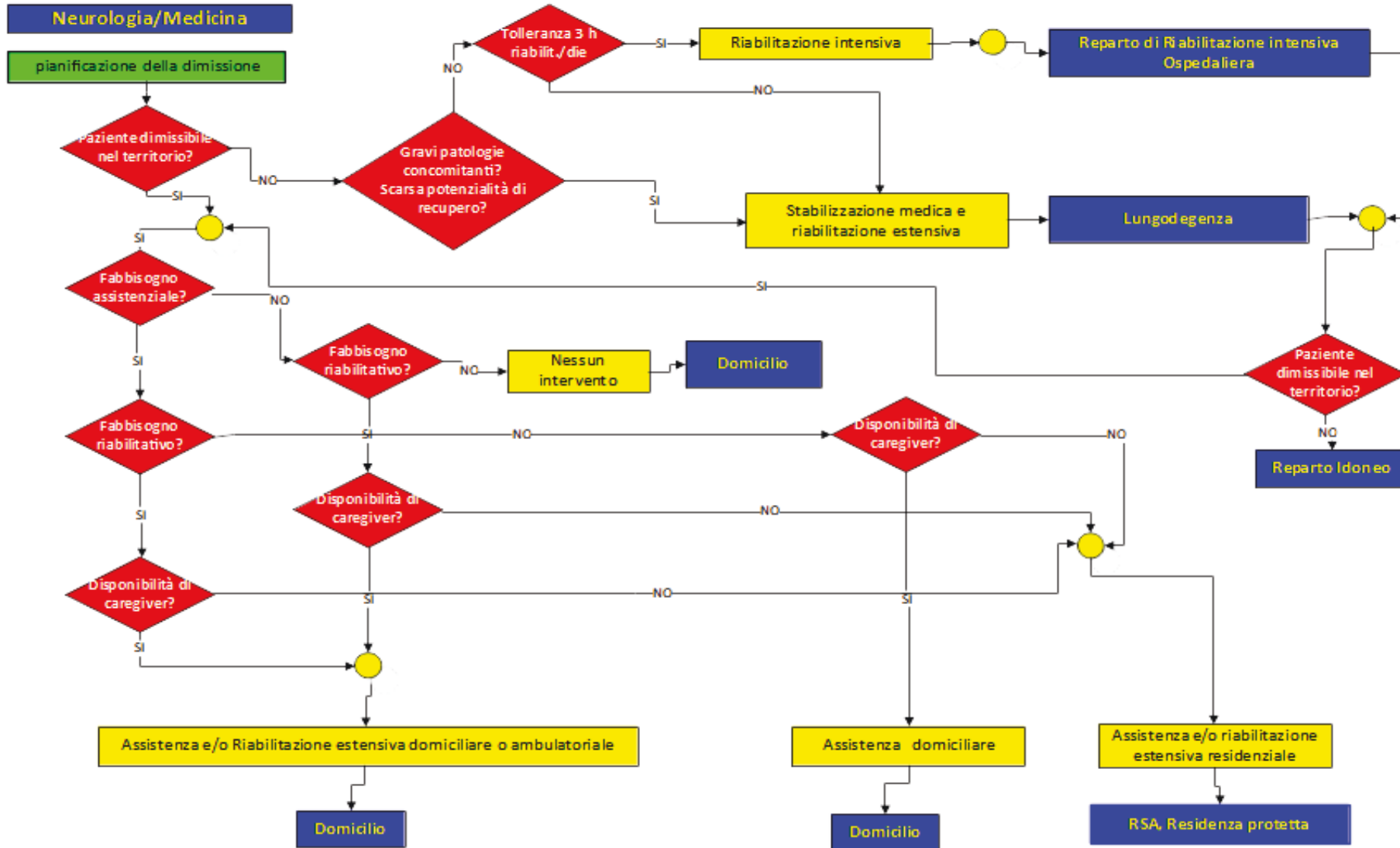
**PDTA DEL PAZIENTE AFFETTO DA ICTUS
IN FASE ACUTA**

REV.00
Data 15/12/2017
Pagina 11

MAPPA DEGLI EPISODI PER LA GESTIONE DEL PAZIENTE AFFETTO DA ICTUS IN FASE ACUTA – FASE RICOVERO



MAPPA DEGLI EPISODI PER LA GESTIONE DEL PAZIENTE AFFETTO DA ICTUS – FASE RIABILITATIVA



Allegato – Criteri che Indirizzano le scelte organizzative e clinico assistenziali

11.6¹ **accesso diurno (08:00/20:00)**: l'ospedale di provenienza contatterà telefonicamente il neurologo di guardia allo 071/5965706. Il neurologo deciderà sulla centralizzazione in base ai criteri clinico assistenziali condivisi nell'ambito del GdL ictus. Informerà inoltre il medico della struttura inviante che il personale sanitario che accompagnerà il paziente presso il PS dovrà essere provvisto di referto angio TC con relativa documentazione iconografica. In caso di centralizzazione, procederà ad attivare lo stroke team contattando telefonicamente: il medico di PS, il neuroradiologo interventista, l'anestesista di guardia in blocco operatorio, il Medico DEA; il rendez vous avverrà presso la sala emergenza del PS. Il paziente non sarà registrato in PS ma sarà preso in carico dal Medico neurologo che ne gestirà l'immediata accettazione amministrativa ed il conseguente ricovero in Neurologia-Stroke Unit.

In assenza di PL libero presso la SU, il neurologo trasferirà il paziente in Medicina Subintensiva (quest'ultima è autorizzata ad aggiungere un PL rispetto alla dotazione ordinaria, qualora non avesse posti disponibili). In caso di necessità di misure rianimatorie il paziente sarà gestito dal medico DEA secondo le attuali procedure in vigore fino al trasferimento in sala angiografica.

orario notturno (20:00/8:00) e festivo (08:00/20:00): Nelle more della prossima attivazione del contatto diretto tra specialista della Struttura inviante e Neurologo reperibile, l'Ospedale inviante dovrà fare riferimento al medico di guardia in PS allo 0715963888. Quest'ultimo metterà in contatto il neurologo reperibile con la struttura inviante. Il neurologo, in caso di centralizzazione, chiamerà il centralino per l'attivazione dello stroke team con la composizione e la procedura successiva già descritta nel paragrafo relativo alla gestione del paziente in orario diurno;

Criteria di Centralizzazione presso la Stroke Unit dell'AOU OR di Ancona come S.U. 2° livello²

Indicazione alla trombolisi endovenosa;

| | | |
|-------------------------------------|-----------|---|
| CRITERI INCLUSIONE | DI | <ul style="list-style-type: none"> - stato di coscienza mantenuto - deficit motorio (arti o faccia) o di linguaggio (CPSS) - esordio tale da consentire una trombolisi EV entro le 4:30 ore |
| CRITERI ESCLUSIONE | DI | <ul style="list-style-type: none"> -Pz in terapia anticoagulante orale, es.es. con warfarin (anche eparina a bpm s.c.) N.B. Se il paziente è in terapia anticoagulante con Warfarin, va valutato l'INR; se il valore è inferiore a 1.7, la terapia Trombolitica può essere effettuata -Pz con nuovi anticoagulanti (NAO) non hanno controindicazioni se l'ultima assunzione del farmaco è stata superiore alle 24 ore - sanguinamento in atto o recente grave - storia o sospetto di emorragia intracranica in atto - ESA sospetta - storia di patologie del SNC (neoplasia, aneurisma, intervento chirurgico cerebrale o midollare) - retinopatia emorragica - recenti (<10 giorni) massaggio cardiaco esterno traumatico, parto, puntura di vaso sanguigno non comprimibile (es. vena succlavia o giugulare) - ipertensione arteriosa grave non controllata: PAS >185 mmHg, o PAD >110 mmHg (NB: terapia aggressiva necessaria per riportare la PA entro questi limiti al momento infusione) - endocardite batterica, pericardite - pancreatite acuta - malattia ulcerosa del tratto gastroenterico (<3 mesi) - aneurisma arterioso, malformazione artero-venosa - neoplasia con aumentato rischio emorragico - grave epatopatia, compresa insufficienza epatica, cirrosi, ipertensione portale, (varici esofagee), epatite attiva - intervento chirurgico importante o trauma grave negli ultimi 3 mesi |
| ULTERIORI CRITERI ESCLUSIONE | DI | <ul style="list-style-type: none"> insorgenza dell'ictus >4:30 ore o ora di insorgenza non nota - tecniche di neuroimmagine (TC o RMN) con evidenza di ischemia conclamata (criterio ASPECTS <7) - crisi convulsiva all'esordio dell'ictus (da valutare con neurologo Hub di riferimento) - emorragia intracranica alla TC cerebrale - sospetto clinico di ESA, anche se TC normale - somministrazione di eparina s.c. a dosi anticoagulanti nelle ultime 24 ore - aPTT eccedente il limite normale superiore del laboratorio - ictus negli ultimi 3 mesi (da valutare in base a: estensione lesione pregressa, età del paziente, aspettativa di vita, gravità potenziale nuovo evento ischemico – raccomandazione 10.8, Spread 2015) - conta piastrinica <100.000/mm³ (relativo) - glicemia <50 o >400 mg/dL (relativo) |

Indicazioni al trattamento intra arterioso

| | |
|-------------------------------------|--|
| <p>CRITERI DI INCLUSIONE</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Dopo trombolisi e.v. a dose piena in caso di punteggio NIHSS ≥ 10, con occlusione di arteria intracranica (MCA, ACA, PCA, basilare, vertebrale), con/senza concomitante occlusione di arteria extracranica (carotide interna o vertebrale) documentata da EcoDoppler, AngioTC o AngioRM, eseguite prima o dopo la trombolisi e.v. - sospetto clinico-strumentale di completa occlusione dei tronchi arteriosi intracranici maggiori (conferma Eco-Doppler o angioTC se possibile) - non eleggibilità alla trombolisi endovenosa - NIHSS > 10 - possibilità di arrivo alla sala angiografica entro 6 ore dall'esordio del quadro clinico conclamato per un ictus circolo anteriore e entro 8 ore per un ictus circolo posteriore (paziente con GCS>5) |
| <p>CRITERI DI ESCLUSIONE</p> | <ul style="list-style-type: none"> - controindicazioni ad angiografia/mdc (allergia o creatinina > 3 mg %) - piastrine $< 55,000$ - grave deterioramento cognitivo o grave disabilità neurologica precedente - ipoglicemia grave ed altre cause di coma metabolico non controllate - aspettativa di vita < 12 mesi - gravi patologie internistiche con disfunzione d'organo in atto - segni precoci TC $> 1/3$ di coinvolgimento del territorio dell'arteria cerebrale media (criterio ASPECTS < 7) o di estesa ischemia tronco-cerebellare |

Criteria per la decentralizzazione all'ospedale di Provenienza;

Il paziente con ictus cerebrale, dopo essere stato sottoposto alle procedure a maggiore complessità presso la SU di II livello e trascorso il tempo minimo per la stabilizzazione clinica, deve tornare presso la SU di I livello attivando la procedura di decentralizzazione. Questo consente la decongestione della SU di II livello, la continuità delle cure specialistiche volte a migliorare l'*outcome* e minimizzare gli esiti invalidanti e fornisce anche la possibilità di ampliamento e diffusione di *expertise* nelle strutture sanitarie, integrando e diffondendo lo scambio culturale scientifico tra strutture ospedaliere con diversa complessità e differenti *mission*².

Indicazione al ricovero in Rianimazione e alla dimissione dalla Terapia Intensiva –

Indicazioni a ricovero in Terapia Intensiva

1. Insufficiente autonomia respiratoria dopo procedura eseguita in anestesia generale o sedazione (valutazione anestesiological);
2. GCS \leq 10;
3. Stato di agitazione o di non collaborazione del paziente che possa far prevedere necessità di sedazione profonda;

Dimissione dalla Terapia Intensiva

I pazienti sono presi in carico dalla Stroke Unit una volta stabilizzate le funzioni vitali.

Preso in Carico Riabilitativa

La presa in carico riabilitativa del soggetto con ictus è un processo educativo e di soluzione dei problemi finalizzato a promuovere il massimo funzionamento, sec. [CF (riduzione della Limitazione di Attività e Restrizione di Partecipazione) dell'individuo, compatibilmente con i limiti imposti dalle risorse residue, e dalle opportunità contestuali. Entro le prime 48 ore dal ricovero il team riabilitativo (medico specialista in riabilitazione e professionisti sanitari della riabilitazione) realizza, in consulenza, la presa in carico del paziente. Gli obiettivi da perseguire durante la degenza per acuti sono:

1. definire la prognosi di recupero tramite la valutazione clinico-funzionale ed organizzare il percorso assistenziale dopo la dimissione, mediante identificazione del setting più appropriato alle condizioni del paz., al suo potenziale di recupero, al contesto familiare, per ottimizzare l'utilizzo delle risorse disponibili;

2. avviare attività di prevenzione di complicanze e promuovere il recupero funzionale effettuando:

- valutazione clinico-funzionale che comprenda lo stato di coscienza, le competenze deglutitorie, il funzionamento cognitivo e le capacità comunicative, lo stato nutrizionale, il rischio di decubiti e di caduta, le esigenze del paziente in rapporto alle limitazioni dell'attività motoria, la disabilità globale e segmentaria attraverso strumenti di misura validati, i fattori contestuali personali e ambientali;
- adozione di tutte le procedure necessarie per promuovere la mobilitazione precoce, il corretto posizionamento, il precoce recupero della stazione seduta, la progressiva verticalizzazione, l'utilizzo di strategie comunicative di compenso efficaci, che favoriscano il successivo processo di recupero, il recupero della funzione deglutitoria, attraverso modificazioni della dieta e/o l'adozione di tecniche di compenso;
- promozione dell'autonomia nelle attività di vita quotidiana².

Scelta del setting riabilitativo appropriato

Le attività di riabilitazione sono realizzabili in una rete di strutture assistenziali dedicate (percorso riabilitativo unico), differenziate in attività di riabilitazione intensiva ed estensiva, in relazione alla tipologia, alla complessità ed all'intensità dell'intervento. La scelta del setting appropriato avviene in base alla elaborazione del PAI (Piano Assistenziale Individuale), presente obbligatoriamente in cartella, nel quale vengono descritte le caratteristiche cliniche del paziente ed individuati i bisogni clinico-assistenziali-riabilitativi.

È raccomandata la riabilitazione intensiva per tutti i soggetti con disabilità emergente di grado moderato-severo, con prognosi funzionale favorevole, e che possono essere sottoposti a training intensivo. L'intervento riabilitativo comprende almeno 3 ore giornaliere ed è erogato da parte del medico specialista in riabilitazione, dai professionisti sanitari della riabilitazione e dal personale infermieristico. In generale, le attività di riabilitazione intensiva possono essere erogate in regime di ricovero (cod. 75, cod. 56), di Day Hospital ed in regime residenziale extraospedaliero.

La riabilitazione di tipo estensivo è rivolta ai pazienti con disabilità residua e comorbidità, che non possono giovare o sostenere un trattamento di tipo intensivo. L'intervento riabilitativo deve essere inteso di almeno un'ora giornaliera (1-3 ore). Gli interventi di riabilitazione estensiva possono essere erogati presso: le Unità Ospedaliere di Lungodegenza (Cod 60), i Presidi Residenziali extraospedalieri, i Centri Ambulatoriali di Riabilitazione, le Residenze Sanitarie Assistenziali, oppure in regime domiciliare. Una volta raggiunti gli obiettivi di recupero, i programmi riabilitativi possono

essere interrotti. Non ci sono infatti evidenze che tali interventi, effettuati ad oltre un anno dall'ictus, modifichino positivamente la menomazione e la disabilità, se non in genere per un periodo limitato. Dopo la sospensione della riabilitazione, va favorito il mantenimento/valorizzazione delle abilità acquisite, anche mediante l'AFA (Attività Fisica Adattata), e la partecipazione sociale per mantenere attiva la persona con ictus, favorendo interventi sull'ambiente. È necessario altresì monitorare nel tempo il paziente allo scopo di individuare le variazioni delle condizioni cliniche e valutare se ci sono margini per riprendere un programma riabilitativo. Trascorso un anno dall'evento cerebrale acuto, [a possibile ripresa dell'intervento riabilitativo può avvenire in presenza ad esempio di: elevato rischio di caduta, spasticità invalidante, sindrome dolorosa, disfagia, declino funzionale, chirurgia funzionale².

**CRITERI PER L'ACCESSO AI DIVERSI SETTING ASSISTENZIALI/RIABILITATIVI DOPO LA DIMISSIONE
DALLA DEGENZA PER ACUTI³**

1. Riabilitazione intensiva ospedaliera (Cod. 56):

- Disabilità di grado moderato-severo (FIM «90/126) (Barthel Index<75%);
- Presenza di potenziale di recupero (ovvero assenza di fattori prognostici sfavorevoli, quali: Demenza di grado moderato-severo preesistente o emergente. Severa compromissione dell'autonomia nelle ADL, con score Rankin ≥ 3 prima dell'ictus, comorbidità invalidante o evolutiva nel breve termine);
- Tolleranza ad un trattamento riabilitativo intensivo;
- Possono essere anche inclusi pazienti con disabilità complesse che richiedono nelle 24 H alta tutela medica e assistenziale e un eventuale trattamento riabilitativo frazionato nell'arco della giornata, non erogabile in altro setting;
- Al raggiungimento di una condizione di stabilità clinica che non necessiti di presenza medica sulle 24 ore o al venir meno di esigenze diagnostiche ad alta complessità, erogabili solo in regime di ricovero ospedaliero, si può ricorrere alla riabilitazione extraospedaliera ogni qualvolta tale risorsa sia disponibile sul territorio.

2. Riabilitazione intensiva (Cod. 75-grave cerebrolesione -alta specialità)

In aggiunta ai criteri del Cod 56:

- Coesistenza di gravi menomazioni fisiche, cognitive e comportamentali;
- Evoluzione clinica caratterizzata da un periodo di coma più o meno protratto;

3. Riabilitazione intensiva (Cod. 56-ricovero diurno):

In aggiunta ai criteri del Cod 56:

- Supporto familiare disponibile;
- Trasportabilità;
- Mancata necessità di tutela medica nelle 24 ore;

4. Lungodegenza (Cod. 60)

- disabilità post-ictus e/o comorbidità concomitanti e interagenti con la prognosi riabilitativa;
- scarsa tolleranza a trattamento di riabilitazione intensiva;
- necessità di tutela medica nelle 24 ore;

5. Riabilitazione ambulatoriale:

- Disabilità di grado lieve (FIM $\geq 90/126$);
- Presenza di potenziale di recupero;
- Trasportabilità;

6. Domicilio e riabilitazione domiciliare:

- Disabilità post-ictus;
- Presenza di potenziale di recupero;
- Incapacità di sostenere la riabilitazione intensiva;
- Mancata necessità di tutela medica nelle 24 ore;
- Buon supporto familiare;
- Difficoltà di trasporto per accedere a riabilitazione ambulatoriale;

Tabelle Attività

PROFILO PAZIENTE ICTUS ISCHEMICO IN FASE ACUTA

| Care Categories | FASE DI ACCOGLIENZA/PRIMO INTERVENTO PRONTO SOCCORSO Tempo door to needle 45'-90' |
|--------------------------------------|---|
| Valutazione 1 | MEDICO DEL PS: <input type="checkbox"/> Verifica della presenza di documentazione anamnestica, comorbidità e terapie in atto <input type="checkbox"/> E.O., Valutaz e monitorag pervietà vie aeree, regolarità e freq respiro, P.A.S e P.A.D., F.C., sat. O ₂ , T.C., stato di vigilanza e coscienza, GCS; MEDICO NEUROLOGO <input type="checkbox"/> Esame neurologico di base <input type="checkbox"/> Definizione di: tempo di insorgenza, progressione dell'episodio neurologico, sintomi associati, eventuali crisi epilettiche all'esordio; <input type="checkbox"/> Verifica delle caratteristiche cliniche dei deficit neurologici e somministra scala NIHSS <input type="checkbox"/> Esclusione di condizioni che possono simulare un ictus e conferma della diagnosi INFIERMIERE: <input type="checkbox"/> Valutazione delle condizioni cliniche generali del paziente <input type="checkbox"/> Assistenza continua e qualificata del pz, monitorizza costantemente stato neurologico, PA, FC, SaO ₂ e temperatura corporea |
| Esami strumentali e di laboratorio 2 | NEURORADIOLOGO: <input type="checkbox"/> diagnostica neuroradiologica con TC cerebrale senza mezzo di contrasto ed angio-TC del distretto extra-intracranico se ASPECTS>7 e NIHSS ≥ 10 (effettuazione se pz in autonomia; valutazione esami refertati se prestazioni effettuate in SU 1° liv.) INFIERMIERE: <input type="checkbox"/> prelievi ematici ed eventualmente di urine come da prescrizione medica: emocromo, glicemia, azotemia, creatininemia, elettroliti, PT, PTT, XDP AUSILIARIO PS <input type="checkbox"/> accompagna il paziente in radiologia se indicato |
| Interventi/ Procedure 3 | NEURORADIOLOGO INTERVENTISTA <input type="checkbox"/> Effettuazione Trombectomia meccanica (Vedi Allegati); AUSILIARIO PS <input type="checkbox"/> Accompagna il paz. Presso la Neuroradiologia Interventistica e lo riporta in Sala Emergenza dopo la procedura; INFIERMIERE PS <input type="checkbox"/> Inserimento catetere vescicale se GCS<9 o ritenzione acuta d'urina; <input type="checkbox"/> Posizionamento SNG se vomito; |
| Farmaci 4 | MEDICO: <input type="checkbox"/> Correzione di eventuali alterazioni metaboliche e/o circolatorie; <input type="checkbox"/> Terapia antiaggregante orale; <input type="checkbox"/> Trattamento fibrinolitico se indicato e non effettuato in precedenza; <input type="checkbox"/> Prescrizione terapia per ipertensione se indicato: <i>nitroglicerina</i> o <i>nitroprussiato</i> , se diastolica > 140 mm hg; altrimenti: <i>labetalolo</i> . <input type="checkbox"/> Prescrizione terapia per ipoglicemia se indicato: <i>destrosio</i> i.v. <input type="checkbox"/> Prescrizione terapia per iperglicemia se indicato: <i>insulina</i> <input type="checkbox"/> Prescrizione terapia per crisi convulsiva se indicato: <i>lorazepam</i> oppure <i>diazepam + fenitoina</i> nel caso di stato di male epilettico ; <input type="checkbox"/> Prescrizione terapia per ipertermia: <i>paracetamolo</i> (Vedi All. F6); INFIERMIERE: <input type="checkbox"/> Somministrazione Infusioni e Farmaci prescritti; |
| Consulenze 5 | <input type="checkbox"/> Attivazione dello STROKE TEAM (da parte del Neurologo) |
| Nutrizione 6 | MEDICO DEL PS: <input type="checkbox"/> Eventuale prescrizione di liquidi in base alla caratteristiche cliniche del pz; INFIERMIERE: <input type="checkbox"/> Eventuale somministrazione di liquidi prescritti; |
| Educaz. Paz./famiglia 7 | MEDICO: <input type="checkbox"/> Fornisce istruzioni sul percorso in atto; <input type="checkbox"/> Raccoglie il Consenso informato all'intervento farmacologico o meccanico di trombectomia arteriosa dal pz o dai familiari (se possibile); INFIERMIERE: <input type="checkbox"/> Verifica l'identità del pz e la presenza dei consensi informati; <input type="checkbox"/> Verifica l'eventuale presenza di familiari del pz; |
| Attività/ sicurezza del paziente 8 | |

| PROFILO PAZIENTE ICTUS ISCHEMICO IN FASE ACUTA | |
|--|---|
| Care Categories | <p align="center">FASE DI ACCOGLIENZA/PRIMO INTERVENTO PRONTO SOCCORSO Tempo door to needle 45'-90'</p> |
| Pianificaz. percorso 9 | <p><u>Se accesso diretto in PS</u> MEDICO DEL PS: <input type="checkbox"/> Valutazione conclusiva del caso clinico e invio del paziente al reparto più idoneo (vedi allegato P1);</p> <p><u>Se Centralizzazione in orario diurno (08:00/20:00)</u> NEUROLOGO: <input type="checkbox"/> Viene contattato dall'ospedale inviante/118 (numero diretto 071/5965706) <input type="checkbox"/> Organizza la centralizzazione del pz in base ai criteri clinico assistenziali condivisi nell'ambito del GdL Ictus (vedi allegato P2). <input type="checkbox"/> Attiva lo STROKE TEAM (Medico di PS, Neuroradiologo Interventista, Anestesista di guardia in blocco operatorio, medico DEA) con rendez-vous presso la sala emergenza del PS.</p> <p><u>Se Centralizzazione in orario notturno (20:00/08.00) e festivo (08:00/20:00)</u> MEDICO DEL PS: <input type="checkbox"/> Viene contattato dall'ospedale inviante/118, <input type="checkbox"/> Attiva il neurologo reperibile</p> <p>NEUROLOGO: <input type="checkbox"/> Contatto con struttura inviante; <input type="checkbox"/> Chiamata al centralino per attivazione dello STROKE TEAM se criteri di centralizzazione;</p> <p>INFIERMIERE: <input type="checkbox"/> Attivazione della centralizzazione alla Stroke Unit di II livello per i pazienti con indicazione a procedura interventistica;</p> |
| Risultati Attesi | <input type="checkbox"/> Gestione del pz con ictus ischemico in fase acuta con indicazione a procedura interventistica <input type="checkbox"/> Preparazione clinica e gestionale del pz alla procedura farmacologica ed interventistica |

| PROFILO PAZIENTE ICTUS ISCHEMICO IN FASE ACUTA | | | |
|--|---|---|---|
| STROKE UNIT (SU) / MEDICINA SUBINTENSIVA | | | |
| Care Categories | Ingresso in Stroke Unit/Med. Subint. I giorno | Degenza (2°-4° gg) | Giorno Trasferimento in degenza ordinaria di Neurologia (2-5° giorno) |
| Valutaz 1 | <p>NEUROLOGO/INTERNISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Anamnesi e E.O. <input type="checkbox"/> Somministraz. Scala NIHSS, Scala Rankin <input type="checkbox"/> Valutazione della presenza delle indicazioni al trattamento endoarterioso (EA) <p>INFIERMIERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ammissione e presa in carico del pz <input type="checkbox"/> Assistenza del pz, monitoraggio stato neurologico, PA, FC, SaO₂, temperatura corporea, glicemia ed esami ematochimici <input type="checkbox"/> Valutazione deglutizione <input type="checkbox"/> Valutazione della continenza sfinterica <input type="checkbox"/> Valutazione dei rischi legati ad allettamento <input type="checkbox"/> Avvio di protocolli di prevenzione dei rischi di complicanze | <p>NEUROLOGO/INTERNISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Valutazione clinica del pz <input type="checkbox"/> Somministraz. Scala NIHSS, Scala Rankin <p>STROKE TEAM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Valutazione del team multiprofessionale: neurologo, fisiatra, fisioterapista, logopedista, infermiere <input type="checkbox"/> realizzazione di bilancio e di prognosi funzionale; a cura del team (scala Barthel anamnestica e attuale) <p>INFIERMIERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Assistenza del pz, monitoraggio stato neurologico, PA, FC, SaO₂, temperatura corporea, glicemia ed esami ematochimici <input type="checkbox"/> Monitoraggio modalità di alimentazione/nutrizione <input type="checkbox"/> Monitoraggio continenza sfinterica <input type="checkbox"/> verifica delle modalità di eliminazione urinaria e fecale; <input type="checkbox"/> prevenzione delle lesioni da pressione (decubiti) (vedi All. V1); | <p>NEUROLOGO/INTERNISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Valutazione clinica del pz <input type="checkbox"/> Valutaz. per possibili patologie associate <input type="checkbox"/> Somministraz. Scala NIHSS, Scala Rankin <p>INFIERMIERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Assistenza del pz, monitoraggio stato neurologico, PA, FC, SaO₂ e temperatura corporea, glicemia |
| Esami 2 | <p>NEUROLOGO/INTERNISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> esame obiettivo e clinico <input type="checkbox"/> esame neurologico <input type="checkbox"/> richiesta ECG <p>INFIERMIERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ECG (monitoraggio continuo) <input type="checkbox"/> Stick glicemico (dopo 2 h – 6 h – 16 h – 24 h dal trattamento ev e/o dalla trombectomia meccanica) <input type="checkbox"/> SaO₂: monitoraggio continuo (nelle prime 16 h dopo l'intervento farmacologico/ meccanico) <input type="checkbox"/> Altri esami secondo indicazione medica | <p>NEUROLOGO/INTERNISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> esame obiettivo e esame neurologico <input type="checkbox"/> controllo esami strumentali eseguiti <input type="checkbox"/> programmazione dei prossimi esami <input type="checkbox"/> controllo esami ematochimici con particolare attenzione agli elettroliti, ai segni d'infezione e alla glicemia; <input type="checkbox"/> TSA <input type="checkbox"/> RMN (se indicato) <p>NEURORADIOLOGO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Controllo TC entro 48 ore in caso di ictus ischemico <input type="checkbox"/> EcoColorDoppler dei vasi epiartici entro 72 ore <p>INFIERMIERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> esecuzione di prelievi ematici di controllo dopo 6 h e dopo 24 h dal trattamento ev e/o dalla trombectomia meccanica <input type="checkbox"/> ECG (monitoraggio continuo) <input type="checkbox"/> TC: ogni 2 h nelle 48 h successive al trattamento farmacologico/meccanico <input type="checkbox"/> Stick glicemico (dopo 2 h – 6 h – 16 h – 24 h dal trattamento ev e/o dalla trombectomia meccanica) <input type="checkbox"/> SaO₂: monitoraggio continuo (nelle prime 16 h dopo l'intervento farmacologico/ meccanico) <input type="checkbox"/> PA : ogni 15 min nelle prime 2 h, ogni 30 min nelle successive 6 h e ogni 60 min nelle successive 24 h. | <p>NEUROLOGO/INTERNISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> esame obiettivo e esame neurologico <p>INFIERMIERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ECG (monitoraggio continuo) <input type="checkbox"/> Altri esami secondo indicazione medica |

| PROFILO PAZIENTE ICTUS ISCHEMICO IN FASE ACUTA | | | |
|--|--|---|--|
| STROKE UNIT (SU) / MEDICINA SUBINTENSIVA | | | |
| Care Categories | Ingresso in Stroke Unit/Med. Subint. I giorno | Degenza (2°-4° gg) | Giorno Trasferimento in degenza ordinaria di Neurologia (2-5° giorno) |
| Interventi/ Procedure 3 | <p>NEURORADIOLOGO INTERVENTISTA: Trombectomia endovascolare meccanica (EA) se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Paziente con ictus acuto, TC negativa per emorragia e criterio ASPECTS >7, occlusione documentata di arteria intracranica prossimale e controindicazioni alla trombolisi e.v.: <ul style="list-style-type: none"> o entro 6 h dall'esordio dei sintomi in caso di ictus del circolo anteriore o entro 8 h dall'esordio dei sintomi in caso di ictus del circolo posteriore <input type="checkbox"/> Paziente con ictus acuto, TC negativa per emorragia e criterio ASPECTS >7 ed NIHSS ≥ 10, con occlusione documentata di arteria intracranica prossimale, in trattamento fibrinolitico endovenoso, sempre rispettando il timing soprariportato. <p>INFERMIERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> mobilizzazione ogni 2 h se pz allettato | <p>NEUROLOGO/INTERNISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Adozione delle misure per la prevenzione delle complicanze dell'Ictus Ischemico (All. IP4) <input type="checkbox"/> attivazione di procedure di prevenzione dei danni ricorrenti nella fase acuta (ipoventilazione, sindrome da immobilizzazione, rigidità articolare, isolamento sensoriale, inattivazione, ecc). <p>FISIATRA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Attivazione competenza logopedica e fisioterapica in relazione al quadro clinico-funzionale <p>INFERMIERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> esecuzione del Test dell'acqua secondo prescrizione <input type="checkbox"/> posizionamento SNG se pz non deglutisce <input type="checkbox"/> profilassi delle trombosi venose profonde; | <p>NEUROLOGO/INTERNISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> |
| Farmaci 4 | <p>NEUROLOGO/INTERNISTA/NEURORAD INTERVENTISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> somministrazione del trattamento farmacologico di trombolisi endovenosa (r-tPA/alteplase) se indicato e non somministrato in precedenza; <input type="checkbox"/> tp con ASA 300 mg se ictus ischemico <input type="checkbox"/> Prescriz tp per ipertensione se indicato: nitroglicerina o nitroprussiato, se diastolica > 140 mm hg; altrimenti: labetalolo. (vedi all. F8) <input type="checkbox"/> Trattam. dell'ipertermia con paracetamolo <input type="checkbox"/> Correzione dell'iperglicemia (>200 mg/dl) con insulina e dell'ipoglicemia con soluzione glucosata al 5% <p>INFERMIERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> somministrare Infusioni e Farmaci prescritti | <p>NEUROLOGO/INTERNISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Valutazione terapia farmacologica con accertamento e trattamento precoce di eventuali infezioni intercorrenti; <input type="checkbox"/> Trattamento antiaggregante piastrinico (dopo 24 ore dalla trombolisi endov.) <input type="checkbox"/> Antiaggreganti, TAO, antipertensivi, eparina a basso peso molecolare se indicati <input type="checkbox"/> prescrizione terapia per eventuali malattie croniche associate <p>INFERMIERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> somministrare Infusioni e Farmaci prescritti | <p>NEUROLOGO/INTERNISTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prescrizione terapia eventuali complicanze (iperlipemia, ipertensione, microalbuminuria, etc) ed eventuali malattie croniche associate; <p>INFERMIERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> somministrazione Infusioni e Farmaci prescritti; |
| Consulenze 5 | | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> CARDIOLOGICA con ecg (se indicato) <input type="checkbox"/> FISIATRICA con programma di presa in carico del team riabilitativo <input type="checkbox"/> FISIOTERAPICA se necessario <input type="checkbox"/> LOGOPEDICA se necessario | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Valutazione del team multiprofessionale (medico della SU, medico Neurorad. e tecnico di radiologia) |
| Nutrizione 6 | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dieta appropriata allo stato nutriz del pz e/o allo screening della disfagia <input type="checkbox"/> Digiuno pre-intervento di trombectomia EA <input type="checkbox"/> valutazione disfagia e indicaz nutrizionali | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dieta appropriata allo stato nutriz. del pz <input type="checkbox"/> Digiuno pre-intervento di trombectomia EA <input type="checkbox"/> valutaz della disfagia (screening) e indicaz nutriz per evitare disidrataz e malnutriz | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dieta appropriata allo stato nutriz del pz <input type="checkbox"/> valutaz disfagia e indicaz nutriz per evitare disidrataz e malnutriz |
| Educaz pz /famiglia 7 | <p>NEUROLOGO/INTERNISTA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> colloquio con i familiari sul PDTA <p>INFERMIERE</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> individuazione dei bisogni attraverso colloquio con pz/famiglia <input type="checkbox"/> colloquio con famiglia su metodi assistenziali | <p>NEUROLOGO/INTERNISTA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> colloquio con i familiari sul PDTA | <p>NEUROLOGO/INTERNISTA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> info sulla gestione ospedaliera <p>FISIATRA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> info sul percorso di continuità riabilitativa/assistenziale alla dimissione |
| Attività/ sicurezza del paziente 8 | <p>INFERMIERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> rilevazione delle raccomandazioni di sicurezza <input type="checkbox"/> prevenzione della TVP (monit. continuo secondo protocollo) | <p>INFERMIERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> rilevazione delle raccomandazioni di sicurezza <input type="checkbox"/> prevenzione TVP (monit. continuo secondo protocollo) <input type="checkbox"/> prevenzione rischi di caduta | <p>INFERMIERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> rilevazioni raccomandazioni di sicurezza <input type="checkbox"/> prevenzione della TVP (monit. continuo secondo protocollo) <input type="checkbox"/> prevenzione rischi di caduta |
| Pianificazion e percorso 9 | <p>INFERMIERE</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> pianificazione dell'assistenza <input type="checkbox"/> comunicaz. con lo Stroke Team e program 1 riunione | <p>STROKE TEAM</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> riunioni dello Stroke Team | <p>INFERMIERE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> trasferimento pz in degenza ordinaria di Neurologia |

| PROFILO PAZIENTE ICTUS ISCHEMICO IN FASE ACUTA | | | |
|--|---|--|---|
| STROKE UNIT (SU) / MEDICINA SUBINTENSIVA | | | |
| Care Categories | Ingresso in Stroke Unit/Med. Subint. I giorno | Degenza (2°-4° gg) | Giorno Trasferimento in degenza ordinaria di Neurologia (2-5° giorno) |
| Risultati attesi | <input type="checkbox"/> Diagnosi confermata <input type="checkbox"/> Procedure messe in atto con la tempistica delle Lg | <input type="checkbox"/> Stabilizzazione del paziente <input type="checkbox"/> Monitoraggio continuo dei parametri vitali e del danno neurologico <input type="checkbox"/> Contenimento del danno cerebrale/limitazione funzionale conseguente all'evento ictale | <input type="checkbox"/> Paziente con autonomia respiratoria <input type="checkbox"/> Pz valutato per esclusione/conferma complic. <input type="checkbox"/> Pz valutato per esclus/conferma pat associate <input type="checkbox"/> Pz con parametri vitali stabili |

| PROFILO PAZIENTE ICTUS ISCHEMICO IN FASE ACUTA | | | |
|--|--|--|---|
| NEUROLOGIA | | | |
| Care Categories | Ingresso in reparto 1° giorno | Degenza 2° - 6° giorno | Dimissione 7° giorno |
| Valutaz 1 | NEUROLOGO: <input type="checkbox"/> valutazione clinica del pz e di eventuali comorbidità <input type="checkbox"/> Somministr. scale NIHSS, Rankin <input type="checkbox"/> Valutazione parametri vitali <input type="checkbox"/> Esame documentazione clinica INFERMIERE: <input type="checkbox"/> Assistenza continua e qualificata del pz, monitoraggio stato neurologico, PA, FC, SaO ₂ e temperatura corporea, stick glicemico, valutazione modalità di nutrizione/idratazione FISIATRA: <input type="checkbox"/> Monitoraggio clinico e funzionale e avvio /aggiornamento attività di presa in carico riabilitativa | NEUROLOGO: <input type="checkbox"/> visita medica <input type="checkbox"/> esame documentazione clinica <input type="checkbox"/> Valutazione clinica del pz <input type="checkbox"/> Monitoraggio progressione della patologia TEAM RIABILITATIVO: <input type="checkbox"/> Monitoraggio clinico e funzionale e avvio /aggiornamento attività di presa in carico riabilitativa INFERMIERE: <input type="checkbox"/> Assistenza continua e qualificata del pz, monitoraggio stato neurologico, PA, FC, SaO ₂ e temperatura corporea, stick glicemico, modalità di escrezione e di nutrizione/idratazione | NEUROLOGO: <input type="checkbox"/> Visita medica <input type="checkbox"/> valutazione possibili patologie associate <input type="checkbox"/> monitoraggio esito della patologia TEAM RIABILITATIVO: <input type="checkbox"/> valutazione clinico-funzionale a fini prognostici INFERMIERE: <input type="checkbox"/> Assistenza continua e qualificata del pz, monitoraggio stato neurologico, PA, FC, SaO ₂ e temperatura corporea, stick glicemico |
| Esami 2 | INFERMIERE: <input type="checkbox"/> Effettuazione ECG <input type="checkbox"/> Prelievi ematici | INFERMIERE: <input type="checkbox"/> prelievi ematici di controllo | |
| Interventi/ Procedure 3 | TEAM RIABILITATIVO: <input type="checkbox"/> definizione della prognosi di recupero <input type="checkbox"/> riunione del TEAM per verifica del percorso assistenziale <input type="checkbox"/> discussione sulla gestione ospedaliera, in base ai dati del diario e allo stato di salute del paziente INFERMIERE: <input type="checkbox"/> Applicazione protocolli gestione dell'incontinenza /ritenzione intestinale <input type="checkbox"/> somministrazione nutrizione e idratazione secondo le modalità più appropriate alla funzionalità deglutitoria (eventuale posizionamento del SNG) <input type="checkbox"/> monitoraggio integrità cutanea (cambio frequente del pannolone, alternanza dei decubiti ogni 2 ore, nutrizione adeguata) <input type="checkbox"/> prevenzione delle complicanze legate alla ridotta mobilità | NEUROLOGO: <input type="checkbox"/> Adozione delle misure preventive per le possibili complicanze dell'ictus Ischemico TEAM RIABILITATIVO: <input type="checkbox"/> Adozione delle procedure per la mobilitazione precoce, il corretto posizionamento, promozione dell'autonomia nelle attività di vita quotidiana <input type="checkbox"/> Monitoraggio competenza deglutitoria (logopedista) ed eventuale supervisione al pasto in fase di progressione verso la dieta libera. INFERMIERE:- <input type="checkbox"/> garantisce sorveglianza continua dello stato neurologico (NIHSS), della funzione cardiaca, della PA, della temperatura corporea, della respirazione e SaO ₂ | NEUROLOGO: <input type="checkbox"/> compilazione lettera di dimissione con eziologia e sede dell'ictus <input type="checkbox"/> prescrizione ausili TEAM RIABILITATIVO: <input type="checkbox"/> comunicazione prognosi funzionale e condivisione con paziente e caregiver del progetto di continuità assistenziale/riabilitativa <input type="checkbox"/> definizione della prognosi di recupero INFERMIERE: <input type="checkbox"/> Gestione del pz nel tempo usando un linguaggio semplice, stimolando il paziente a rivolgere l'attenzione verso il lato colpito |
| Farmaci 4 | NEUROLOGO: <input type="checkbox"/> prescriz Antiaggr, TAO, antipertensivi, EBPM (se indicati) <input type="checkbox"/> prescriz tp per ev malattie croniche associate INFERMIERE: <input type="checkbox"/> verifica effettuazione terapie prescritte somministr. Infusioni e Farmaci prescritti | NEUROLOGO: <input type="checkbox"/> prescrizione antiaggreganti, TAO, antipertensivi, EBPM (se indicati) <input type="checkbox"/> prescrizione terapia eventuali malattie croniche associate INFERMIERE: <input type="checkbox"/> verifica effettuazione terapie prescritte | NEUROLOGO: <input type="checkbox"/> Antiaggreganti, TAO, antipertensivi, EBPM (se indicati) <input type="checkbox"/> prescrizione terapia eventuali malattie croniche associate INFERMIERE: <input type="checkbox"/> verifica effettuazione terapie prescritte |

PROFILO PAZIENTE ICTUS ISCHEMICO IN FASE ACUTA
NEUROLOGIA

| Care Categories | Ingresso in reparto 1° giorno | Degenza 2° - 6° giorno | Dimissione 7° giorno |
|------------------------------------|--|--|---|
| Consul 5 | <input type="checkbox"/> Valutazione del team multiprofessionale: neurologo, fisiatra, fisioterapista, logopedista, infermiere <input type="checkbox"/> Consulenza cardiologica, endocrinologica, internistica nutrizionale, secondo richiesta | <input type="checkbox"/> Consulenza cardiologica, endocrinologica, internistica nutrizionale, secondo richiesta | |
| Nutrizione 6 | INFERMIERE: <input type="checkbox"/> Dieta appropriata allo stato nutriz. del pz LOGOPEDISTA <input type="checkbox"/> Segnalazione necessità di adattamenti dietetici | INFERMIERE: <input type="checkbox"/> Dieta appropriata allo stato nutrizionale del pz LOGOPEDISTA <input type="checkbox"/> Segnalazione necessità di adattamenti dietetici e valutazione capacità del paziente di tollerare il progressivo passaggio a dieta libera <input type="checkbox"/> Addestramento paziente e caregiver a riconoscere ed evitare rischi di aspirazione durante l'alimentazione orale | INFERMIERE: <input type="checkbox"/> Dieta appropriata allo stato nutrizionale del pz LOGOPEDISTA <input type="checkbox"/> Consegna di raccomandazioni scritte in merito alle cautele nell'alimentazione orale, ai fini della continuità assistenziale |
| Educaz Paziente /famiglia 7 | NEUROLOGO: <input type="checkbox"/> Colloquio con familiari sul percorso diagnostico assistenziale INFERMIERE: <input type="checkbox"/> Promozione dell'integrazione con l'ambiente, rassicurazione del pz, interpretazione del linguaggio del corpo e le reazioni mimico-gestuali. <input type="checkbox"/> Promozione dell'utilizzo delle risorse residue e la pratica di attività di vita quotidiana ("self-care", igiene personale, recarsi in bagno, insegnare al paziente "l'autoassistenza") <input type="checkbox"/> Colloquio con i familiari sull'educazione ed i metodi di assistenza TEAM RIABILITATIVO <input type="checkbox"/> Colloquio con i familiari in merito alle caratteristiche della disabilità emergente e delle strategie di prevenzione di complicanze | NEUROLOGO: <input type="checkbox"/> Colloquio con familiari sul percorso diagnostico assistenziale (se non fatto in precedenza) INFERMIERE: <input type="checkbox"/> Promozione dell'integrazione con l'ambiente, rassicurazione del pz, interpretazione del linguaggio del corpo e le reazioni mimico-gestuali. <input type="checkbox"/> Promozione dell'utilizzo delle risorse residue e la pratica di attività di vita quotidiana ("self-care", igiene personale, recarsi in bagno, insegnare al paziente "l'autoassistenza") <input type="checkbox"/> Supporto al paziente e alla famiglia nell'ambito di strategie concordate con il team. TEAM RIABILITATIVO <input type="checkbox"/> Colloquio con i familiari in merito alle caratteristiche della disabilità emergente e delle strategie di prevenzione di complicanze <input type="checkbox"/> Coinvolgimento dei familiari nelle attività funzionali svolte dal paziente | TEAM MULTIDISCIPLINARE: <input type="checkbox"/> Colloquio con familiari sul percorso diagnostico e sulla continuità assistenziale/riabilitativa INFERMIERE: <input type="checkbox"/> Supporto al pz e alla famiglia nell'ambito di strategie concordate con il team. |
| Attività/ sicurezza del paziente 8 | INFERMIERE: <input type="checkbox"/> rilevazione delle raccomandazioni di sicurezza <input type="checkbox"/> prevenzione della TVP (monitoraggio continuo secondo protocollo) <input type="checkbox"/> prevenzione di decubiti, ab ingestis, cadute, etc | TEAM MULTIDISCIPLINARE (neurologo, fisiatra, fisioterapista, logopedista, infermiere): <input type="checkbox"/> programmazione delle attività funzionali svolte dal pz durante l'ospedalizzazione INFERMIERE: <input type="checkbox"/> rilevazione delle raccomandazioni di sicurezza <input type="checkbox"/> prevenzione della TVP (monitoraggio continuo secondo protocollo) <input type="checkbox"/> prevenzione di decubiti, ab ingestis, cadute, etc | TEAM RIABILITATIVO: <input type="checkbox"/> raccomandazioni in merito all'attuazione di protocolli di prevenzione di complicanze legate al deficit neurologico e alla disabilità |
| Pianificazion e percorso 9 | NEUROLOGO: <input type="checkbox"/> Presa in carico del paziente <input type="checkbox"/> Gestione delle possibili complicanze | TEAM RIABILITATIVO: <input type="checkbox"/> Scelta del setting appropriato: avviene in base alla elaborazione del PRI (Piano Riabilitativo Individuale); <input type="checkbox"/> Compilazione di una scheda multiprofessionale con previsione del setting riabilitativo alla dimissione dal reparto per acuti e comunicazione al Direttore del Reparto; <input type="checkbox"/> Prescrizione ciclo di riabilitazione intensiva o estensiva; INFERMIERE/CAPOSALA: <input type="checkbox"/> <u>Se indicazione ADI:</u> Comunica alla segreteria ADI(via fax o telefono): a) Generalità del paziente; b) data presunta di dimissione; c) il medico curante; d) il nome del familiare referente. | FISIATRA: <input type="checkbox"/> Relazione fisiatrica di dimissione NEUROLOGO: <input type="checkbox"/> Programmazione eventuali esami e visite di controllo TEAM RIABILITATIVO: <input type="checkbox"/> Attivazione dimissione per percorso riabilitativo di tipo estensivo <input type="checkbox"/> organizzazione del percorso assistenziale successivo alla dimissione, mediante l' identificazione del setting più appropriato alle condizioni del paziente , al suo potenziale di recupero, al contesto familiare, al fine di ottimizzare l'utilizzo delle risorse disponibili <input type="checkbox"/> Scelta del setting riabilitativo appropriato: riabilitazione intensiva o estensiva; |

PROFILO PAZIENTE ICTUS ISCHEMICO IN FASE ACUTA

NEUROLOGIA

| Care Categories | Ingresso in reparto 1° giorno | Degenza 2° - 6° giorno | Dimissione 7° giorno |
|------------------|---|------------------------|----------------------|
| Risultati attesi | Definire la prognosi di recupero tramite la valutazione clinico-funzionale ed organizzare il percorso assistenziale successivo alla dimissione, mediante l'identificazione del setting più appropriato alle condizioni del paziente, al suo potenziale di recupero, al contesto familiare, al fine di ottimizzare l'utilizzo delle risorse disponibili Attivazione delle attività di prevenzione di complicanze e promozione del recupero funzionale | | |

Modalità Di Esecuzione Della Procedura Interventistica

Accertati i criteri di centralizzazione all'arrivo del paziente in PS, completati gli esami preliminari alla procedura interventistica e acquisito il consenso informato il paziente viene trasferito in sala angiografica ove l'equipe interventistica già allertata procede alla preparazione sul tavolo angiografico del paziente (catetere vescicale, preparazione del sito di accesso femorale, ecc.) mentre contemporaneamente l'anestesista procede alla sedazione /anestesia generale.

Confermata angiograficamente la sede della trombosi cerebrale si procede con cateterismo multi assiale alla disostruzione del vaso mediante trombo aspirazione (catetere aspirante posizionato a contatto con la porzione prossimale del trombo) o trombectomia meccanica (stent retriever inglobante il trombo) o con tecnica mista (trombectomia meccanica + trombo aspirazione). Possono essere necessari più passaggi a secondo della consistenza del trombo in un tempo comunque non superiore all'ora.

In situazioni particolari quali le trombosi tandem (carotide interna intra ed extracranica, ecc.) può essere necessaria una angioplastica e/o il posizionamento di uno stent (in quest'ultimo caso va valutato il rischio emorragico correlato con il necessario trattamento farmacologico antiaggregante).

Terminata la procedura si procede alla chiusura del sito di ingresso femorale e, se possibile, al risveglio del paziente.

Indicato controllo CT encefalo entro 12/24 ore sulla scorta del quadro clinico.

Raccomandazioni per il percorso anestesiologicalo del paziente con ictus ischemico

1. Informazioni da acquisire prima della procedura (quando il Centro di I° Livello propone l'invio)

- Tempo intercorso dall'esordio dei sintomi
- Referto TAC con particolare riferimento alla localizzazione dell'area ischemica
- RX torace
- ECG
- Punteggio NIHSS
- Glicemia
- BP, HR
- Emocromo, conta piastrinica
- INR, PT, PTT
- Elettroliti
- Creatininemia
- Età, peso
- Eventuale allergia a mezzo di contrasto
- Anamnesi di diabete o ipertensione
- Farmaci in uso, con particolare attenzione agli anticoagulanti
- È stato già sottoposto a tPA?

2. Gestione anestesiologicala pre –procedurale

- Considerato che "Time is Brain" il tempo da dedicare alla valutazione preoperatoria dovrebbe essere congruo al rapporto rischio/beneficio
- La rapidità è essenziale, un ritardo di 30 minuti nell'esecuzione della procedura può corrispondere, ad una riduzione a 3 mesi dell'outcome del 10%

3. Gestione emodinamica periprocedurale

- Il monitoraggio e la gestione emodinamica dovrebbero essere iniziate immediatamente dopo la diagnosi di ictus ischemico
- Valori troppo bassi o troppo alti di pressione sanguigna sono associati con peggiore outcome.
- Il monitoraggio della pressione arteriosa cruenta rappresenta il gold standard, a meno che il posizionamento del catetere arterioso non ritardi l'inizio della procedura endovascolare.
- In quest'ultimo caso si potrà comunque iniziare utilizzando la NIBP ad intervalli di tre minuti o monitoraggi emodinamici avanzati incruenti
- Si raccomanda una **pressione sistolica maggiore di 140mmHg**, avvalendosi anche di fluidi e vasopressori, **ma minore di 180mmHg**.
- La pressione sanguigna nel post intervento deve essere strettamente monitorata poiché influisce sia sull'efficacia della rivascolarizzazione, sia sulla percentuale di complicanze post operatorie; alti valori pressori possono favorire eventi emorragici a carico dell'area ischemica, mentre bassi valori possono condurre alla reocclusione.
- Non esistendo evidenza sul target pressorio da mantenere nel post-operatorio, le eventuali variazioni indotte dall'anestesista dopo la ricanalizzazione del vaso occluso, dovranno sempre essere intraprese in accordo con il radiologo interventista e con il neurologo
- Il mantenimento delle euvoemia è anche esso fondamentale e deve essere calibrato in funzione dell'anamnesi del paziente e della funzionalità cardiaca.

4. Gestione Anestesiologicala intraprocedurale

- L'anestesia locale con sedazione ha il vantaggio di permettere il monitoraggio neurologico durante la procedura, tempi ristretti di intervento, ma di contro può esporre il paziente a rischio di aspirazione, depressione respiratoria, movimenti indesiderati con allungamento dei tempi procedurali.
- L'anestesia generale permette il controllo delle vie aeree senza rischi di aspirazione, con paziente completamente immobile ma grave rischio di instabilità emodinamica

- **Quando è obbligatoria l'anestesia generale?**
 - ridotto stato di coscienza
 - riflessi di protezione delle vie aeree compromessi,
 - nausea e vomito prima del trattamento
 - rischio di ostruzione delle vie aeree da sedazione

- **Finalizzare sempre la procedura anestesiológica in AG in maniera da:**
 - ✧ ottenere rapida estubazione
 - ✧ permettere rapida valutazione neurologica post-operatoria
 - ✧ minimizzare al contempo i rischi

- **Quando è possibile effettuare una MAC?**

Se il paziente mantiene un'adeguata ossigenazione e ventilazione con o senza supplemento di ossigeno e se questi può garantire un'adeguata cooperazione durante la procedura.

- **Fondamentale che durante MAC l'anestesista sia preparato a convertire il più velocemente possibile la sedazione in anestesia generale, anche in considerazione del fatto che questo tipo di Pz nel 25% dei casi sviluppa complicanze respiratorie intraprocedurali.**

- **Scelta dell'agente anestetico**
- I dati di letteratura disponibili non dimostrano capacità protettiva di un farmaco anestetico rispetto all'altro.
- La scelta dell'agente anestetico dovrebbe essere basata sulle condizioni del paziente, sulle proprietà farmacodinamiche e farmacocinetiche e sui potenziali effetti avversi

- 5. **Valori di O₂ e CO₂ intraprocedurali**
 - Non esiste un gold standard
 - La FiO₂ andrebbe titrata in maniera da ottenere almeno una SpO₂>92% con una PaO₂ > 60mmHg
 - In caso di AG la ventilazione dovrebbe essere settata per ottenere normocapnia (PaCO₂ 35-45 mmHg)
 - L'ipercapnia legata alla depressione respiratoria andrebbe sempre evitata

- 6. **Monitoraggio intraprocedurale**
 - minimo: ECG, BP, SpO₂, EtCO₂, T° (TOF ove possibile)

- 7. **Gestione intraprocedurale dei fluidi**
 - Si raccomanda di mantenere l'euvolemia e di evitare soluzioni contenenti glucosio a meno che la glicemia non sia < 50mg/dl

8. Monitoraggio della temperatura intraprocedurale:

- Si raccomanda di mantenere il target della temperatura durante il trattamento endovascolare dell'ictus sistemico tra i 35° ed i 37°C
- In caso di febbre utilizzare antipiretici e sistemi di raffreddamento forzato
- Il monitoraggio mediante sensore Spot On posizionato sulla carotide è di rapido impianto con ottima sensibilità (analogo alla T° vescicale)

9. Gestione Periprocedurale Degli Anticoagulanti

- Studi retrospettivi suggeriscono che pazienti con emostasi pre procedurale anormale farmaco-indotta non presentano un rischio aumentato di emorragia cerebrale post procedurale.
-
- Solo per quanto riguarda il Coumadin uno studio retrospettivo ha evidenziato un aumento nell'incidenza 10 volte superiore alla media, conseguentemente potrebbe essere richiesto il reversal con plasma fresco e vitamina K
-
- Obiettivo della scoagulazione intraprocedurale e della somministrazione di farmaci antiplastrinici è la riduzione di possibili eventi embolici o trombotici correlati ai cateteri, allo stent, o al trombo stesso.
-
- Il "gold standard" del valore di scoagulazione durante trattamento endovascolare non è stato ancora determinato
 - **Eparina**
 - È uno degli anticoagulanti più comunemente usati per ridurre eventi embolici
 - La somministrazione (in boli o in infusione continua) va iniziata immediatamente dopo la decisione di cominciare la procedura di ricanalizzazione e concordata con il Neuroradiologo
 - Alla fine dell'intervento la somministrazione va interrotta ma non reversata con Protamina
 - Solo in caso di emorragia cerebrale indotta da catetere sarà indicato l'immediato reversal con Protamina (Bolo 50 mg e.v. ed eventuale successivo aggiustamento in base ai valori di ACT)

10. Monitoraggio e gestione della glicemia

L'iperglicemia è frequente nei pazienti portatori di ictus ischemico e costituisce fattore predittivo indipendente di lesione ischemica di grandi dimensioni, di peggiore outcome e più alto rischio di mortalità, specialmente in pazienti con infarto corticale.

- Si consiglia la valutazione dello stato glicemico ancora prima dell'inizio della procedura o non appena possibile; durante la trombectomia andrebbe monitorato ogni ora.
- Per valori di glicemia maggiori 140mg/dl si raccomanda il trattamento insulinico e.v. al fine di mantenere la concentrazione di glucosio tra 70 e 180, con un gold standard di 110mg/dl
- In caso di glicemia < 70 mg/dl correggere rapidamente mediante infusione di glucosata al 10%

INDICATORI²

a) Fase pre-ospedaliera:

- Tempo medio intercorrente dalla chiamata alla centralizzazione

b) Fase ospedaliera:

- Nr. pz con ictus sottoposti a esame neuroradiologico entro 60 min dall' ingresso/nr totale dei pazienti con ictus (N° esami/N° ictus);
- Nr. pz sottoposti a trombolisi e.v./nr totale dei pazienti con ictus ischemico (N° trombolisi e.v./N° ictus);
- Nr pz sottoposti a trombolisi i.a./nr totale dei pazienti con ictus ischemico (N° trombolisi i.a./ N° ictus);
- Nr pz con ricanalizzazione parziale o totale del vaso trombizzato/numero totale dei pazienti sottoposti a trombolisi (N° ricanalizzazioni/N° trombolisi)
- Nr pz con ictus grave (NIHSS \geq 10) all'esordio, che presenteranno una compromissione funzionale pari o inferiore a 2 nella Scala di Rankin modificata a 3 mesi (N° ictus gravi/N° pz con Rankin <2 a 3 mesi)
- Nr pz con valutazione fisiatrica entro 72h dall'ingresso nella SU/numero totale dei pazienti ricoverati in SU per ictus (N° pz con valutazione fisiatrica/N° ricoveri)

c) Fase post-acuta:

- % di pazienti dimessi verso un setting appropriato (registrazione In cartella clinica dei criteri di appropriatezza della scelta del setting: potenziale di recupero, livello di disabilità, tolleranza allo sforzo, esigenze di assistenza medico-infermieristica, supporto del caregiver)
- Nr pz ricoverati in cod. 56 e 75/nr totale pz con ictus (esclusi i decessi) (No ricoveri cod. S6 e 75/N° ictus). Verranno inoltre verificati i volumi di ricovero per ictus ischemico, emorragico e gli indicatori di esito, secondo il PNE, quali mortalità a 30 giorni e riammissione ospedaliera².

- 1 Verbale incontro del 2/2/2017 trasmesso con nota ID 221656 del 8/2/2017
- 2 DGRM n. 987 del 29/08/2016
- 3 Allegato 6 DGRM 987/16

Allegato 2

“Procedura per la realizzazione e manutenzione dei PDTA”, emessa in data 23/11/2015 (Rev.00) e revisionata totalmente in data 23/03/2018 (Rev.01) (per passaggio a ISO 9001:2015) dall’Azienda Ospedaliero – Universitaria “Ospedali Riuniti Umberto I – G.M. Lancisi – G. Salesi” di Ancona (dal 12/08/2022 “Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche”) - DMO – Direzione Medica Ospedaliera con Documento PG-05 REV.01 del 23/03/2018.

Indice

| | | |
|-----|--|---|
| 1. | Scopo e Campo di applicazione | 2 |
| 2. | Definizioni | 2 |
| 3. | Modalità operative..... | 2 |
| 3.1 | IL soggetto promotore..... | 2 |
| 3.2 | Fase di preparazione | 3 |
| 3.3 | Fase della "diagnosi" | 3 |
| 3.4 | Fase del disegno | 5 |
| 3.5 | Fase della implementazione..... | 7 |
| 3.6 | Fase di monitoraggio | 7 |
| 3.7 | Fase di manutenzione e revisione del PDTA..... | 8 |

| Rev. | Data | Motivo | Pag. |
|------|------------|--|-------|
| 00 | 23/11/2015 | Emissione PROCEDURA | Tutte |
| 01 | 23/03/2018 | Revisione totale per passaggio a ISO 9001:2015 | Tutte |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| Stesura (Direzione Medica Ospedaliera) | Verifica (Responsabile Sistema Gestione Integrato) | Approvazione (DG) |
| Dr. Roberto Papa | Dr. Roberto Papa | Dr. Michele Caporossi |

1. Scopo e Campo di applicazione

I PDTA sono strumenti utilizzati per gestire, monitorare e valutare la qualità dell'assistenza fornita ad un gruppo di pazienti affetto da uno specifico problema di salute. Mentre in letteratura sono sempre più spesso definiti come integrated care pathways (ICP) in Italia sono conosciuti come percorsi diagnostico terapeutico assistenziali (PDTA).

A questo proposito la European Pathway Association (EPA) definisce un ICP come "un intervento complesso per prendere decisioni ed organizzare in modo condiviso l'assistenza di un ben definito gruppo di pazienti in un intervallo di tempo precisato. Le caratteristiche che definiscono i percorsi includono:

- La definizione esplicita degli obiettivi e degli elementi chiave dell'assistenza basati su evidenze, best practice e aspettative del paziente;
- La facilitazione di comunicazione, coordinamento dei ruoli, e messa in sequenza delle attività di team assistenziali multidisciplinari, pazienti e familiari;
- La documentazione, il monitoraggio e la valutazione degli scostamenti e degli outcome;
- L'identificazione delle appropriate risorse.

Lo scopo di un percorso assistenziale è aumentare la qualità delle cure nel continuum dell'assistenza, migliorando gli esiti clinici, promuovendo la sicurezza, aumentando la soddisfazione dei pazienti, e ottimizzando l'uso delle risorse¹⁻².

Questo documento viene prodotto per guidare i professionisti dell'AOU Ospedali Riuniti di Ancona nella realizzazione e manutenzione dei PDTA. Esso segue le linee guida formulate dall'Istituto Superiore di Sanità nell'ambito del corso "qualità professionale e percorsi assistenziali - manuali di formazione per la valutazione e il miglioramento della qualità professionale Quarta edizione, Roma-Ancona maggio 2005", del documento ARESS 2007³, della DGR Marche n. 1286 del 2014 ed è articolato in 6 fasi: preparazione, diagnosi, disegno, implementazione, monitoraggio e manutenzione. Il framework presentato nei prossimi paragrafi intende quindi supportare il processo di miglioramento della qualità dell'assistenza fornita ai pazienti portando alla realizzazione di un percorso di cura integrato di alta qualità e realmente multidisciplinare. La procedura definisce quindi le responsabilità, gli strumenti, e le modalità di realizzazione e manutenzione dei PDTA.

2. Definizioni

ICP: Integrated care pathway

PDTA: Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale

3. Modalità operative

3.1 IL soggetto promotore

Un percorso integrato di cura funziona realmente se incluso in un piano caratterizzato da una chiara definizione del punto di partenza e finale. Per poter effettuare questa operazione bisogna identificare una specifica condizione clinica o trattamento.

¹ European Pathway Association, 2008

² Panella e Vanhaecht, What about care pathway in: Care of the dying – a pathway to excellence; 2010

³ Raccomandazioni per la costruzione di percorsi diagnostico terapeutici assistenziali (pdtta) e profili integrati di cura (pic) nelle aziende sanitarie della regione piemonte

La decisione di attuare un PDTA deve quindi essere formalizzata attraverso la presentazione di un progetto da parte del soggetto promotore che può essere l'Azienda stessa o altro soggetto che nella maggior parte dei casi è rappresentato da un Direttore di Dipartimento o di SOD. Le motivazioni che possono portare alla necessità di realizzare un PDTA possono riguardare:

- la necessità di organizzare l'assistenza per patologie ad alta prevalenza nella popolazione e/o ad alta incidenza di morbilità/mortalità;
- Percorsi di cura con alta incidenza di problematiche a livello locale come:
 - Elevato Volume dei ricoveri;
 - Alta Variabilità degenza media;
 - Importante Volume dei costi;
 - Un Eccesso di incidenti critici;
 - Un Eccesso di reclami;
 - Preferenza espressa da gruppi di professionisti con adeguate motivazioni;

A seguito dell'approvazione del progetto da parte della Direzione Aziendale, viene attivato un gruppo di Coordinamento, responsabile degli aspetti scientifici ed organizzativi correlati con la realizzazione del PDTA. Il gruppo di coordinamento è costituito da un'insieme di professionalità di tipo tecnico e amministrativo la cui composizione varia al variare della tipologia di PDTA da attuare. La gestione del gruppo di coordinamento è affidata alla DMO⁴.

Le modalità operative di realizzazione e manutenzione dei PDTA, come già descritto, si articolano nelle fasi riportate di seguito.

3.2 Fase di preparazione

Elementi chiave per la fase di preparazione

- **Composizione del team tecnico scientifico ed identificazione del coordinatore scientifico del progetto:** devono essere identificate tutte le discipline coinvolte nel percorso del paziente puntando ad ottenere una completa rappresentanza per ogni settore coinvolto nel PDTA. Il gruppo di lavoro completo includerà professionisti sanitari con l'eventuale contributo di personale amministrativo. Nel team sarà individuato sin dalle prime fasi il coordinatore scientifico del PDTA ed il referente dell'organizzazione. Il coordinatore scientifico è membro del gruppo di lavoro ed è responsabile del completamento delle attività previste per ogni singola fase. E' inoltre responsabile del prodotto finale, del suo monitoraggio ed è portavoce dei risultati del PDTA nel tempo. Il gruppo di lavoro si dovrà autogestire rispetto al calendario e alla gestione delle riunioni.
- **Ricerca ebm:** Nel PDTA saranno dichiarate le evidenze utilizzate come base per il problema di salute selezionato. Il team ricercherà, valuterà e selezionerà le prove di efficacia a sostegno delle scelte da intraprendere all'interno del percorso. Una volta completata questa operazione, il gruppo dovrà identificare e discutere, facendo riferimento alla pratica clinica corrente, le aree dove i comportamenti professionali sono differenti rispetto alle prove reperite dalla letteratura. E' prevista la possibilità di comportamenti differenti dalla letteratura ma tali scelte devono essere ampiamente dichiarate, giustificate e registrate.

3.3 Fase della "diagnosi"

Elementi chiave per la fase della diagnosi

- **Raccolta dati di base:** se il PDTA viene sviluppato come parte di un progetto di miglioramento, diventa fondamentale la capacità di misurare l'avanzamento del lavoro che si sta conducendo e che i cambiamenti introdotti stiano producendo effetti. La ricerca insegna che la migliore modalità per ottenere questi risultati è

⁴ DGR 1286 del 17/11/2014 "Linee di indirizzo metodologiche per la costruzione dei percorsi diagnostico terapeutico assistenziali (PDTA) e profili integrati di cura (PIC)

raccogliere dati di base prima di implementare qualsiasi cambiamento e poi raccogliere gli stessi dati durante le varie fasi del progetto. Le tipologie di dati da raccogliere possono dipendere dagli obiettivi che si cerca di raggiungere ma un buon data set dovrebbe includere:

- Numero di pazienti da arruolare nel PDTA;
- Degenza media dei pazienti;
- Degenza minima e massima;
- Tempi di attesa per i trattamenti;

Altre informazioni utili per valutare le modalità organizzative e le pratiche professionali in atto sono: la raccolta e valutazione degli esiti clinici come l'incidenza di complicanze, i reinterventi, i pazienti persi al follow up etc. senza trascurare tutti i requisiti cogenti previsti dalle norme in essere sul PDTA da sviluppare;

I dati necessari per questa fase dovrebbero essere richiesti al Controllo di Gestione, al Sistema Informativo Aziendale ed agli stessi clinici con previsione dei tempi per la realizzazione dei report includendo:

- Il periodo di riferimento;
- I codici clinici per procedure o diagnosi relativi ai diversi flussi informativi (A ,C , F etc.);
- Dati tra gli episodi (ad esempio data di ammissione e dimissione);
- Ogni altra informazione utile;

I report utilizzati in questa fase come documenti operativi di lavoro, per ovvie ragioni, non dovranno essere inclusi nel dossier del PDTA.

- **Mappatura del percorso corrente:** La fase del process mapping, effettuata tramite flowcharting, può:
 - Aiutare ogni membro del team a comprendere l'intero percorso, comprese quelle fasi che non lo coinvolgono direttamente;
 - Identificare aree dove il processo non funziona rispetto al punto di vista di operatori e pazienti;
 - Facilitare la comprensione di percorsi complessi per numero di setting e discipline coinvolte nella gestione del paziente;
 - Permettere a tutti i componenti del gruppo di lavoro la partecipazione al disegno ed alla revisione del processo clinico assistenziale;
 - Fornire un prodotto finale, il processo stesso, che è una utile base per le revisioni future;

La mappa di processo non è un documento statico, di conseguenza il gruppo potrà modificarla diverse volte prima di arrivare ad un percorso condiviso pienamente. In questa fase si passa dalla rappresentazione della mappa degli episodi "as is" (percorso effettivo: iter delle attività di cura cui è sottoposto il paziente in concreto nell'ambito di una organizzazione sanitaria, al fine di soddisfare le sue esigenze di salute) alla mappa "to be" (percorso obiettivo: costituito dalla sequenza temporale e spaziale delle attività di cura che potrebbero essere adottate a seguito dell'introduzione di innovazioni organizzative, tecnologiche, scientifiche⁵) che sarà mostrata all'interno del PDTA come descrizione *organizzativa macro* del percorso di cura.

⁵ Lega F., Logiche e strumenti di gestione per processi in sanità. McGraw-Hill, Milano, 2001, pp.41 e ss.



D.M.O.

PROCEDURA PER LA REALIZZAZIONE E MANUTENZIONE DEI PDTA

PG-05
REV.01
DEL
23/03/2018
Pag. 5 di 8

3.4 Fase del disegno

Elementi chiave per la fase del disegno

- **Realizzazione del draft del documento:** In letteratura i PDTA vengono rappresentati in diverse forme in quanto allo stato attuale non è ancora stato prodotto un formato standard. Diversi autori però hanno identificato alcuni elementi comuni relativi al layout ed al contenuto del documento. Di seguito vengono presentate le sezioni del documento:
 - **Frontespizio del documento** – Il documento dovrà contenere una descrizione dello scopo del PDTA. Il frontespizio dovrà contenere il numero di versione, la firma dei direttori delle SOD coinvolte, del Coordinatore scientifico del PDTA, del Direttore Sanitario, del Direttore Medico del Presidio, del Responsabile delle Professioni Sanitarie, del referente organizzativo, del facilitatore del PDTA, data di produzione, sigla del documento e luogo di archiviazione;
 - **Abbreviazioni e glossario** - Un glossario dei termini usati può essere utile per la comprensione più corretta del percorso.;
 - **Destinatari**;
 - **Obiettivi del documento**;
 - **Premessa** – Breve introduzione da parte del referente scientifico del documento mirata a inquadrare dal punto di vista epidemiologico il problema di salute e a descriverne il razionale della scelta.
 - **Aspetti metodologici** – Brevi cenni metodologici sulle modalità di realizzazione del Piano di cura. In questa sezione deve essere rappresentato il carattere non mandatorio del PDTA in quanto costruito per supportare le scelte in ambito clinico ed organizzativo intraprese all'interno di un **range** generalmente accettabile di interventi ed esiti, sottolineando che il giudizio definitivo dell'Operatore deve essere basato sulle circostanze rilevanti per il singolo caso e il percorso deve essere condiviso con il paziente e adeguato in accordo ai suoi specifici bisogni;
 - **Elenco dei partecipanti al gruppo di lavoro** – In questa sezione vengono riportati i nominativi del gruppo di lavoro che ha realizzato il documento con la specifica qualifica professionale a garanzia della multidisciplinarietà e multiprofessionalità del gruppo;
 - **Diagrammi di flusso** – Descrizione grafica in forma di flow chart del percorso del paziente. Nella descrizione di un PDTA operativo risulta fondamentale rappresentare i setting assistenziali "attraversati" dal paziente e gli snodi decisionali che indirizzano le maggiori scelte clinico assistenziali.
 - **Tabelle delle attività** – La descrizione di dettaglio delle attività essenziali (core) da garantire al paziente arruolato in uno specifico Profilo di cura (PDTA), viene formulata in forma tabellare indicando il momento ed il professionista responsabile della attività, classificata in una specifica categoria. Queste categorie sono state definite da Wilson (1992) categorie assistenziali principali. Le categorie sono:
 1. **la valutazione diretta:** riguarda la raccolta di dati e/o informazioni (rilevabili soggettivamente o oggettivamente) per la migliore gestione del paziente e su cui fondare i successivi interventi sanitari e non. Comprende anamnesi, rilevazione di variabili vitali, determinazione di bilanci entrate-uscite; comprende anche l'accertamento di bisogni psicologici, sociali, ecc. che potrebbero compromettere l'esito degli altri interventi, se non adeguatamente considerati; il monitoraggio del decorso; Le scale di valutazione previste nel percorso;
 2. **gli accertamenti di laboratorio e strumentali:** comprendono tutte le procedure diagnostiche, invasive e non, che il paziente deve effettuare: esami laboratorio, strumentali, etc.
Nel percorso ovviamente dovrebbero essere raccomandati solo gli esami appropriati, cioè sufficientemente validi (accurati e riproducibili) e capaci di modificare le decisioni di trattamento;

3. **gli interventi e/o procedure:** sono le azioni intraprese in base alla valutazione ed agli esami diagnostici che dovrebbero influenzare gli esiti. Comprendono: i trattamenti e le procedure mediche o infermieristiche che dovrebbero soddisfare i bisogni del paziente. Ad esempio: intervento chirurgico, cateterismo, medicazione, iniezione intramuscolo etc.
4. **i farmaci:** Per i farmaci vanno considerati la dose, la via di somministrazione, gli eventuali effetti collaterali e l'uso non solo terapeutico ma anche profilattico, ad esempio preoperatorio;
5. **le richieste di consulenza:** Comprendono i consulti di tipo medico specialistico, fisioterapico, sociale, ecc. Anche le richieste di consulenza dovrebbero essere appropriate, essere cioè motivate da specifici quesiti clinici;
6. **gli aspetti nutrizionali.** questa categoria è finalizzata alla corretta gestione dello stato nutrizionale del paziente con azioni di risposta a bisogni specifici; riguarda in particolare, gli schemi dietetici (ad esempio nel diabete, nello scompenso cardiaco, nel periodo precedente un intervento chirurgico, ecc.) e la nutrizione parenterale;
7. **l'educazione e l'informazione del paziente e della famiglia.** Rientrano in questa categoria le istruzioni date al paziente e/o ai familiari sulla natura, la prognosi e la gestione della condizione in esame (quali le precauzioni e le limitazioni nelle attività, gli esercizi e l'attività fisica, il modo di respirare, l'automedicazione, il modo di gestire cateteri, anastomosi, ecc.). Rientrano anche le informazioni sul percorso previsto per il paziente (dalle giornate prevedibili di degenza, al decorso postoperatorio, ecc.) e gli accorgimenti adottati per rendersi conto dell'effettiva comprensione da parte del paziente delle informazioni ricevute e della sua capacità di contribuire alla gestione della propria malattia;
8. **La pianificazione del percorso.** Riguarda la continuità, l'integrazione e la tempestività nei passaggi del paziente tra diverse unità organizzative e tra diversi livelli assistenziali. Vanno considerati sia specifici interventi da parte dei professionisti (come la telefonata al medico di medicina generale o la redazione di una buona lettera di dimissione), sia interventi di tipo organizzativo e di sostegno sociale, ad esempio l'attivazione di un programma di riabilitazione sul territorio o di un servizio di assistenza domiciliare al momento della dimissione ospedaliera o la ricerca di una RSA o la predisposizione della fornitura di ausili a domicilio, ecc. Comprende:
 - Elementi sanitari (es: pronta attivazione sul territorio di una riabilitazione dopo un intervento di protesi d'anca);
 - Elementi non sanitari (es.: tutto ciò che, in fase post-operatoria promuove l'indipendenza ed il benessere della persona operata di protesi d'anca: ricerca di assistenza domiciliare, supporto alla famiglia, reinserimento nella comunità, fornitura di presidi e attrezzature sanitarie, etc.);
9. **L'Attività e sicurezza del paziente.** Questa categoria riguarda:
 - la pianificazione delle attività giornaliere del paziente, come ad esempio i programmi di mobilitazione attiva e passiva e la progressione fisica del paziente (dal letto, alla poltrona, all'uso del bagno, alla deambulazione con o senza assistenza);
 - la sicurezza del paziente, ad esempio prevenzione di: cadute; piaghe da decubito; reazioni allergiche; incidenti operatori e complicazioni postoperatorie; infezioni iatrogene. Comprende anche il riconoscimento del rischio di suicidio e la prevenzione, il riconoscimento e il trattamento degli effetti collaterali dei farmaci. In realtà gli aspetti di sicurezza devono ovviamente essere presenti in tutte le categorie assistenziali. Nell'approccio per percorsi assistenziali la gestione dei rischi (risk management) non è vista separatamente, ma è parte integrante del progetto. Comunque vale la pena di considerarla una categoria assistenziale principale per sottolinearne l'importanza;

- Gli allegati al PDTA
- Il sistema di valutazione con la definizione di criteri, indicatori e standard: Già durante la fase del disegno dovrà essere progettato il sistema di misurazione dell'aderenza al percorso da parte dei professionisti coinvolti. Il sistema passa attraverso la progettazione di audit clinici con la definizione di criteri, indicatori e standard. Nell'ambito quindi di questa specifica fase di pianificazione diventerà determinante individuare gli indicatori (con i relativi standard) cui tutta l'organizzazione dovrà misurarsi attraverso la programmazione di apposite riunioni di audit. Gli indicatori potranno essere modificati secondo quanto previsto nella fase di manutenzione e revisione del PDTA.
- **Prima distribuzione per commenti ed integrazioni al testo:** Una volta terminata la bozza del PDTA, questa dovrà essere trasmessa al resto del gruppo tecnico scientifico per eventuali commenti al fine di verificare che ogni attività nel percorso assistenziale sia corretta e pianificata nell'ordine corretto e che nessuna azione sia stata omessa. Dopo aver ricevuto i commenti, questi devono essere discussi con il gruppo di lavoro e il documento di percorso modificato dove necessario. Questa fase insieme alle successive, costituisce il momento di controllo, verifica e riesame del progetto di realizzazione del PDTA;
- **Formalizzazione da parte dei diversi livelli di responsabilità dell'organizzazione:** La fase finale prima della distribuzione del documento consiste nell'approvazione firmata da parte dei Direttori delle SOSD e SOD coinvolte nel PDTA. In molti casi, faranno parte dei gruppi di lavoro, ma è buona norma avere la loro approvazione firmata.
- **Fase pilota:** Tutti i PDTA, una volta formalizzati dai Direttori delle strutture e servizi interessati, vengono controfirmati dal Direttore Sanitario d'Azienda, dal Direttore Medico di Presidio e dal Responsabile delle Professioni Sanitarie e trasmessi ai Direttori di Dipartimento interessati per la loro diffusione capillare. Una volta terminata la fase pilota (6 mesi), senza non conformità rilevanti, il PDTA si riterrà pienamente operativo. Questa attività costituisce la validazione del progetto.

3.5 Fase della implementazione

Elementi chiave per la fase della implementazione

- **Comunicazione:** Avendo già identificato tutti gli stakeholder durante la fase di "preparazione" questi potranno essere inclusi nel processo di revisione. Una volta che il percorso assistenziale integrato è stato testato e approvato per l'implementazione, il team dovrà incontrare le parti interessate per le opportune comunicazioni.
- **Training:** Tutti i PDTA devono essere inseriti all'interno di programmi formativi di miglioramento rivolti a tutti i professionisti partecipanti ai percorsi. Sono auspicabili eventi formativi in fase di realizzazione di gestione e valutazione dei PDTA.
- **Lancio della versione finale:** Il documento una volta realizzato dovrà essere formalizzato, trasmesso a tutti i partecipanti e pubblicato all'interno dei canali informativi aziendali. La Direzione Medica Ospedaliera è tenuta a conservare una copia del PDTA prodotto. La versione finale del documento viene diffusa formalmente con una specifica comunicazione della Direzione Medica di Presidio (o, in alternativa, della Direzione Aziendale) ai responsabili dei servizi coinvolti nel percorso stesso. Una volta che i percorsi sono stati stampati, devono essere resi disponibili a tutti i membri dello staff che gestiranno i pazienti nell'ambito dei processi stessi.
- IL PDTA sarà in ultimo incluso nel portale intranet aziendale.

3.6 Fase di monitoraggio

Elementi chiave per la fase di monitoraggio

- **Analisi della varianza:** L'analisi di una eventuale varianza rispetto a quanto concordato nei PDTA viene utilizzata per misurare gli eventuali scostamenti dal percorso atteso e, in caso affermativo, per quali ragioni. L'analisi risultante può essere utilizzata per modificare il PDTA stesso (se, per la maggior parte dei pazienti, la pratica è diversa dal percorso) o i subprocessi seguiti (se un determinato compito non viene costantemente raggiunto o non rispettato al momento previsto). Questa attività viene condotta all'interno di audit clinici descritti più avanti. Una volta eseguita l'analisi della varianza, sarà possibile valutare dove apportare eventuali modifiche. Potrebbe ad esempio accadere che un particolare compito non venga eseguito, di conseguenza saranno

apportati cambiamenti in quella specifica fase del percorso. In alternativa, un'intera sezione del percorso potrebbe non funzionare correttamente, nel qual caso potrebbero essere necessarie modifiche più approfondite.

- **Audit clinici:** L'analisi della varianza sarà discussa in apposite riunioni di audit condotte con cadenza almeno semestrale. Durante gli audit saranno discussi anche i dati trimestrali di attività prodotti dal Controllo di Gestione, utili ad una miglior comprensione dei processi clinico assistenziali. I dati di attività prodotti e diffusi dal Controllo di Gestione saranno distribuiti dai coordinatori scientifici dei PDTA che avranno cura di trasmetterli a tutti i professionisti coinvolti.
- Gli Audit clinici saranno strutturati prevedendo un sistema di monitoraggio con specifici indicatori di processo e di esito con i relativi standard di riferimento al fine di valutare l'efficacia dell'assistenza fornita.
- I report di audit semestrali dovranno essere presentati al gruppo di coordinamento, alla Direzione Medica di Presidio e alla Direzione aziendale con i dettagli delle azioni da intraprendere per ridurre la varianza in futuro.

3.7 Fase di manutenzione e revisione del PDTA

- **Aggiornamento e manutenzione del PDTA:** a seguito delle riunioni di audit potrebbe emergere la necessità di modificare alcune parti del percorso. Se tuttavia, non dovessero emergere elementi critici tali da richiedere un immediato aggiornamento del PDTA, il documento viene aggiornato di norma ogni 5 anni.
- **Proposte di revisione:** come accennato in precedenza, è prevista la proposta di modifiche da parte di un singolo autore del PDTA al di fuori del calendario quinquennale di aggiornamento, a seguito di un audit o per la pubblicazione di nuove, importanti evidenze scientifiche o ancora per l'implementazione di significative nuove modalità organizzative a livello locale. In questi casi, il proponente invia una formale comunicazione, contenente i dettagli della modifica, al referente scientifico del PDTA e per conoscenza alla Direzione Medica Ospedaliera. Il referente scientifico inoltrerà quindi la proposta ai responsabili dei servizi coinvolti nel PDTA con richiesta di parere. Mediante meccanismo di silenzio assenso, trascorsi 10 giorni dalla comunicazione del referente scientifico, in assenza di controdeduzioni, si riterrà approvata la proposta di modifica con l'effettuazione delle modifiche all'interno del dossier da parte del referente scientifico del PDTA e avvio della nuova fase di implementazione.

Allegato 3

Delibera della Giunta Regionale della Regione Marche DGR 1286/2014 in data 17/11/2014 avente per oggetto "Linee di indirizzo metodologiche per la costruzione dei percorsi diagnostico terapeutico assistenziali (PDTA) e profili integrati di cura (PIC)".



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

OGGETTO: Linee di indirizzo per la predisposizione dei Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA) e Piani Integrati di Cura (PIC) della Regione Marche

LA GIUNTA REGIONALE

VISTO il documento istruttorio, riportato in calce alla presente deliberazione, predisposto dall'Agenzia Regionale Sanitaria, dal quale si rileva la necessità di adottare il presente atto;

RITENUTO necessario per i motivi riportati nel predetto documento istruttorio, che vengono condivisi, di deliberare in merito;

VISTA la proposta del Direttore generale dell'Agenzia Regionale Sanitaria che contiene il parere favorevole di cui all'articolo 16, comma 1, lettera d) della legge regionale 15 ottobre 2001, n. 20 sotto il profilo della legittimità e della regolarità tecnica e l'attestazione dello stesso che dall'atto non deriva né può derivare un impegno di spesa a carico della regione.

VISTO l'articolo 28 dello statuto della regione;

Con la votazione, resa in forma palese, riportata a pagina 1

D E L I B E R A

di approvare le Linee di indirizzo per la predisposizione dei Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA) e Piani Integrati di Cura (PIC) della Regione Marche, come da documento allegato A che forma parte integrante della presente deliberazione

**IL SEGRETARIO
DELLA GIUNTA REGIONALE**

Elisa Moroni

**PRESIDENTE
DELLA GIUNTA REGIONALE**

Gian Mario Spacca

Y



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

DOCUMENTO ISTRUTTORIO

L'obiettivo del presente atto è quello di delineare un modello per una definizione condivisa ed operativa di Linee di indirizzo per la predisposizione di Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA) allo scopo di identificare e descrivere i requisiti minimi che devono essere presenti nell'attuare un percorso di cura, favorire lo sviluppo di metodiche di revisione e valutazione della pratica clinica ed assistenziale assicurare coerenza con i LEA, così come previsto all'interno del Programma Nazionale per le Linee Guida (PNLG), esplicitate dal Piano Sanitario Nazionale 1998-2000 (D.L. 229 del 19 giugno 1999).

L'Intesa Stato-Regioni del 23 marzo 2005 rinnovava la raccomandazione di *"promuovere lo sviluppo e l'implementazione di percorsi diagnostici e terapeutici, sia per il livello di cure ospedaliero, che per quello territoriale, allo scopo di assicurare l'uso appropriato delle risorse sanitarie e garantire l'equilibrio della gestione"*, richiamata nella L. 266 del 23 dicembre 2005.

Le nuove strategie di politica sanitaria, incentrate sull'implementazione della Clinical Governance, favoriscono l'efficacia e l'efficienza, la qualità dell'assistenza, l'umanizzazione e la sicurezza delle cure.

Il Piano Socio Sanitario Regionale (PSSR) 2012-2014 (Delibera n. 38 del 16 dicembre 2011) ribadisce che: *"Attraverso il lavoro in rete si realizza una nuova dimensione psicologica della cura, che supera l'approccio tecnicistico/biomedico, e si arricchisce di un approccio psico-sociale di presa in carico dove il punto di vista relazionale precede la cura e ne facilita il successo. Nella rete si inserisce non solo la dimensione di rete professionale tecnica (ad es. la rete oncologica) ma, attraverso la creazione di Percorsi Diagnostico Terapeutici e Assistenziali (PDTA), anche la dimensione delle reti integrate multi professionali (interne a sistemi aziendali), che nel continuum del percorso diagnostico terapeutico si estrinsecano attraverso punti di contiguità e nodi di interscambio tra reti differenti"*; nello stesso documento viene inoltre raccomandata la *"predisposizione di Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PDTA) relativi ad una patologia o problematica clinica, nella specifica realtà organizzativa territoriale e di "reti di cura" per garantire appropriatezza e unitarietà sul territorio regionale"*.

La medicina basata sull'evidenza definisce i PDTA come strumenti che consentono di tracciare il migliore percorso assistenziale praticabile all'interno della propria organizzazione con l'obiettivo di garantire e consentire:

- la riproducibilità delle azioni;
- l'uniformità delle prestazioni erogate;
- la riduzione dell'evento straordinario;
- la riduzione dei costi;
- La garanzia della continuità assistenziale Ospedale -Territorio;
- La valorizzazione del ruolo attivo ed informato del paziente attraverso la corretta informazione, il supporto educativo e il self management;
- lo scambio di informazioni e la comprensione dei ruoli;
- una costante verifica degli aggiornamenti;
- il monitoraggio e il miglioramento della realtà specifica.

I PDTA sono uno strumento base per l'operatività delle reti cliniche e non possono prescindere dalla realtà organizzativa in cui le strutture stesse operano. La missione di una organizzazione sanitaria è infatti quella di innovare soprattutto agendo sui percorsi, senza trascurare l'appropriatezza, in una prospettiva di confronto tra le diverse realtà aziendali sanitarie. I PDTA sono pertanto uno strumento di gestione clinica usato per definire il migliore processo assistenziale finalizzato a rispondere a specifici bisogni di salute, sulla base di raccomandazioni riconosciute, adattate al contesto locale, tenute presenti le risorse disponibili. Scopo dei PDTA è di favorire l'integrazione fra gli operatori, ridurre la variabilità clinica, contribuire a diffondere la medicina basata sulle evidenze (EBM), utilizzare in modo congruo le risorse e permettere di valutare le prestazioni erogate mediante indicatori. I PDTA possono essere ospedalieri e/o territoriali; quando descrivono un processo sia territoriale sia ospedaliero è possibile parlare di Profili Integrati di Cura (PIC), cioè percorsi orientati all'integrazione e alla completezza della presa in carico.

La Giunta Regionale con DGR n.1696 del 3 dicembre 2012 Direttiva vincolante per i Direttori generali degli Enti del SSR, per l'attuazione del D.L. 95/2012 convertito in legge 135 del 7 agosto 2012 concernente disposizioni urgenti per la revisione della spesa pubblica con invarianza dei servizi dei cittadini ha dato avvio a processi di razionalizzazione

Y



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

attraverso la riorganizzazione delle Rete Ospedaliera, considerando la funzione strategica che le strutture di rete svolgono. Inoltre la Giunta Regionale con Decreto n. 1345 del 30 settembre 2013 Riordino delle reti cliniche della Regione Marche ha provveduto alla ridefinizione delle reti cliniche che costituiscono strumento per la razionalizzazione e qualificazione dell'offerta come previsto dal PSSR 2012-2014. La stessa DGR esplicita che la nuova programmazione deve sviluppare "organizzazione in rete regionale dei PDTA" e "...razionalità nella costruzione dei PDTA, in particolare per quanto riguarda la patologia oncologica, la cardiocerebrovascolare ed il trauma maggiore.."

L'organizzazione in reti cliniche è infatti diretta a consolidare e migliorare la sicurezza, la qualità, l'equità di accesso alle cure, la sostenibilità economica delle scelte, l'appropriatezza e l'etica nell'uso delle risorse.

Tra le azioni previste dal PDTA/PIC deve essere incluso il monitoraggio del percorso realizzato attraverso l'individuazione degli indicatori di processo e di esito (audit clinico). Lo svolgimento di un audit clinico si caratterizza per la raccolta delle evidenze, calcolo degli indicatori, costruzione di percorsi di discussione, confronto tra pari (responsabili dei servizi, personale di assistenza, rappresentanti di categoria, etc.) ed è finalizzato a mettere in evidenza gli scostamenti rispetto agli standard e a mettere in campo azioni finalizzate al miglioramento del servizio reso.

In sintonia con quanto condotto a livello nazionale, il presente documento intende porsi come una **guida operativa** indirizzata agli Enti del SSR e alle strutture regionali referenti per le relative aree tematiche impegnati nella progettazione e attuazione dei PDTA/PIC. Il documento fornisce riferimenti omogenei, attraverso la definizione di requisiti minimi standard relativi a "profilo assistenziale, percorso di cura, percorso diagnostico terapeutico", a fronte della eterogeneità, riscontrata nella Regione Marche, in ambito di metodologie di costruzione e di contenuti dei percorsi.

Il documento è stato elaborato partendo dall'analisi della letteratura di riferimento, lo scambio delle "best practice" di altre Regioni e la cooperazione multidisciplinare di professionisti di settore della Regione stessa.

In un sistema complesso come quello sanitario, in cui concorrono più attori per il trattamento di un problema di salute, sussistono un'alta incidenza di variabilità, difetti di congruità, continuità ed integrazione della cura; tutte queste condizioni facilitano la possibilità di errore. Pertanto, la costruzione di un processo tecnico-gestionale, nel senso compiuto di "percorso", aiuta a migliorare la riproducibilità e l'uniformità delle prestazioni erogate e, nel contempo, aiuta a prevedere e quindi ridurre l'evento straordinario e la possibilità di errore.

I PDTA/PIC rappresentano "protocolli" relativi ad una patologia o problematica clinica all'interno della propria organizzazione, in una prospettiva di presa in carico del paziente, dalla prevenzione alla riabilitazione, che garantiscano interventi integrati in ambito psico-fisico e sociale; sono quindi modelli locali che consentono un'analisi degli scostamenti tra la situazione attesa e quella osservata, in funzione del miglioramento della qualità. Nella Regione Marche con DGR 1906 del 22 dicembre 2008, sono già stati approvati PDT relativamente allo screening del carcinoma della mammella, del collo dell'utero e del colon-retto, l'ultimo dei quali modificato ed implementato con DGR 1415 del 8 ottobre 2012. In linea con il Piano Socio Sanitario Regionale e per un adeguato conseguimento degli obiettivi di salute previsti nei LEA, la Regione intende implementare e privilegiare i percorsi diagnostico terapeutici assistenziali nelle patologie tempo dipendenti e aree di maggiore fragilità (area oncologica, area cardiologica e area pediatrica, etc.) Al fine di monitorare i percorsi realizzati, verranno previsti incontri periodici (almeno una volta l'anno) di verifica.

Il Documento allegato A intende porsi come una guida operativa per gli Enti del SSR delle Marche impegnati nella progettazione e attuazione di percorsi diagnostico terapeutici assistenziali.

Per tutto quanto sopra si propone alla Giunta Regionale l'adozione della presente deliberazione.

Il Responsabile del procedimento

Elisabetta Vittori

VISTO del Dirigente P.F. Assistenza Ospedaliera,
Emergenza-Urgenza, Ricerca e Formazione
Dr.ssa Lucia Di Furia



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

PROPOSTA DEL DIRETTORE DELL'AGENZIA REGIONALE SANITARIA

Il sottoscritto, considerata la motivazione espressa nell'atto, esprime parere favorevole sotto il profilo della legittimità e della regolarità tecnica della presente deliberazione e ne propone l'adozione alla Giunta regionale. Si attesta inoltre che dalla presente deliberazione non deriva né può derivare alcun impegno di spesa a carico della regione.

Dr. Enrico Bordini

La presente deliberazione si compone di n. 11 pagine, di cui n. 6 pagine di allegati.

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA

Elsa Moroni

Y



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

Allegato A

LINEE DI INDIRIZZO METODOLOGICHE PER LA COSTRUZIONE DEI PERCORSI DIAGNOSTICO TERAPEUTICI ASSISTENZIALI (PDTA) E PROFILI INTEGRATI DI CURA (PIC):

1. GLI ELEMENTI COSTITUTIVI DEI PDTA/PIC

A) Il soggetto promotore

La decisione di attuare il PDTA/PIC deve essere formalizzata (es. con delibera, determina, etc...) attraverso la costruzione di un progetto che dia conto del soggetto promotore, generalmente coincidente con la massima funzione gestionale (Regione, Direzione Generale Aziendale, Direzione Sanitaria di Presidio o Direzione di Distretto, il Direttore di Dipartimento o di Struttura, ecc..), oppure con un gruppo di professionisti motivati.

Le **motivazioni** che delineano la scelta dell'area clinica rispetto alla quale si intende costruire ed attuare il PDTA/PIC sono riferibili ai seguenti aspetti:

- ❖ impatto sulla salute del cittadino e della comunità e sulla rete familiare;
- ❖ produzione di linee-guida specifiche;
- ❖ omogeneizzazione delle prestazioni;
- ❖ semplificazione del percorso clinico/assistenziale;
- ❖ impatto economico.

B) Il gruppo di coordinamento

Di fondamentale importanza, per l'attuazione dei PDTA/PIC negli Enti del SSR, è la costituzione di un **gruppo di coordinamento** che è responsabile dell'aspetto scientifico ed organizzativo dei progetti attuativi dei PDTA/PIC. Nello specifico, il gruppo di coordinamento ha la funzione di supportare e monitorare l'attività gestita dal **team di lavoro**, reperendo e valutando le Linee Guida già prodotte sul tema, nonché stabilendo l'articolazione degli incontri di lavoro. Inoltre, si occupa della predisposizione di documenti ed eventuali moduli e della diffusione di report corredati dall'elaborazione dei dati.

Realizzati i PDTA/PIC, il **gruppo di coordinamento** provvede alla loro diffusione all'interno dell'Azienda in particolare coinvolgendo i Direttori Sanitari e la dirigenza medica e infermieristica e ogni operatore sanitario e socio-sanitario coinvolto nel percorso assistenziale. Sarà compito del gruppo di coordinamento in raccordo con la/le Direzioni Aziendali predisporre riunioni ed incontri "ad hoc", al fine di favorire l'applicabilità dei PDTA/PIC e il monitoraggio del percorso.

Il gruppo di coordinamento è costituito da un insieme di professionalità di tipo tecnico e amministrativo (dirigente sanitario, dirigente Presidio Ospedaliero, dirigente professioni sanitarie, dirigente farmacista, dirigente distretto, Dirigente medico, Dirigente controllo di gestione, referente regionale, etc) ovviamente la presenza delle figure è relativa alla tipologia di PDTA/PIC che si intende attivare.

C) Il team di lavoro tecnico-scientifico

E' un gruppo multidisciplinare e multi professionale, costituito da un numero esiguo di professionisti con competenze specifiche nell'ambito della diagnosi, cura ed assistenza della patologia individuata, incluso un rappresentante del gruppo di coordinamento. Può essere anche coinvolto il personale amministrativo ed eventuali altre risorse umane, se necessarie alla costruzione del percorso.

Il team di lavoro tecnico-scientifico definisce i pazienti oggetto del PDTA/PIC ed i criteri di inclusione ed esclusione, in relazione alle caratteristiche assistenziali degli stessi. Maggiore è il grado di specificità delle caratteristiche dei pazienti, maggiore è la precisione del PDTA/PIC. Si raccomanda di avvalersi dei modelli di



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

classificazione univoci come quello ICD IX CM o DRG, al fine di uniformarsi ed ottenere flussi coerenti ai sistemi informativi oltre ad ottimizzare il sistema di valutazione.

Per la progettazione dei PDTA/PIC è particolarmente importante precisare **la letteratura di riferimento**, ovvero le fonti utilizzate per es.: le Linee Guida e Banche Dati (Medline, National Guideline Clearinghouse...), il Programma Nazionale per le Linee Guida (PSN. 1998-2000) e la Cochrane Library.

2. FASI PER LA REALIZZAZIONE DEI PDTA/PIC

A. Analisi del percorso effettivo, attuale e di riferimento del problema di salute

L'individuazione della problematica di salute da affrontare per la costruzione di un PDTA/PIC deve garantire l'analisi del bisogno della realtà organizzativa, ovvero dalla ricognizione e rappresentazione di quanto presente all'interno di una specifica organizzazione, relativamente al percorso di diagnosi/cura ed assistenza (**percorso effettivo**). Al fine di gestire questa fase, il team di lavoro tecnico-scientifico deve raccogliere ogni documentazione scientifica ed organizzativa esistente nell'azienda, concordare la tipologia e specificità delle informazioni, tenendo conto della centralità del paziente e la presa in carico totale dei suoi bisogni e delinea il **percorso ideale**. Valutate le incongruenze e le criticità del percorso **percorso effettivo** rispetto al **percorso ideale** vengono apportati le revisioni e miglioramenti necessari.

Dopo aver identificato gli "outcome" attesi, il team di lavoro tecnico-scientifico avvia il processo di costruzione del **percorso di riferimento**, attraverso singole azioni temporo - spaziali, necessarie a conseguire il miglior risultato (efficacia), impiegare la miglior pratica clinica (appropriatezza) e ottimizzare risorse e tempi (efficienza).

B. Organizzazione del PDTA/PIC

Lo strumento migliore per descrivere e rappresentare un PDTA/PIC è il **diagramma di flusso** che permette una visione globale dell'intero percorso e l'identificazione di episodi (attività o insieme di attività) maggiormente significativi che lo compongono. Attraverso il diagramma di flusso è, inoltre, possibile identificare i soggetti preposti alla gestione di ogni singolo episodio o attività e rappresentare schematicamente i componenti di una struttura e i passaggi di una procedura o una cronologia. I diagrammi possono essere semplici (Figura 1) o funzionali (Figura 2) e corrispondono alla rappresentazione a matrice. L'utilizzo delle due tipologie dipende molto dal processo da descrivere. In una fase iniziale si consiglia di definire processi ed attività per ogni singola risorsa/responsabilità utilizzando il diagramma semplice, successivamente i diagrammi semplici potranno essere collegati in un diagramma funzionale. La descrizione analitica dell'insieme delle attività e la simbologia possono essere ulteriormente ed indifferentemente sviluppate attraverso un testo, un ulteriore diagramma di flusso, una o più matrici. La rappresentazione funzionale nel suo complesso consente di superare i confini della singola articolazione organizzativa dell'azienda sanitaria, concretizzare il principio di continuità delle cure, focalizzare l'attenzione sul processo e sui risultati da esso prodotti nei confronti del paziente (Allegato 1)

Figura 1: Diagramma semplice

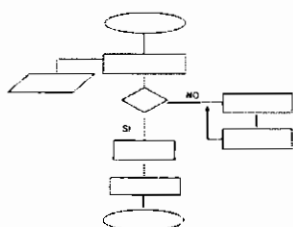
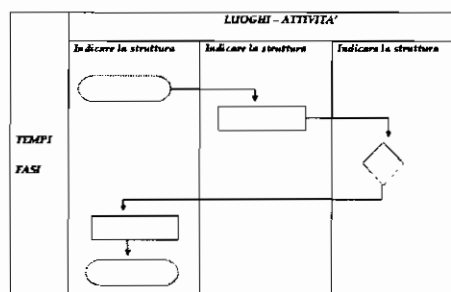


Figura 2: Diagramma funzionale





DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

La regione in coerenza con l' Art. 4, comma 1, lettera g) dell'Intesa Stato-Regioni 23 marzo 2005 deve "promuovere lo sviluppo e l'implementazione di percorsi diagnostici e terapeutici, sia per il livello di cura ospedaliero, che per quello territoriale, allo scopo di assicurare l'uso appropriato delle risorse sanitarie e garantire l'equilibrio della gestione e per tale azione è sottoposta a monitoraggio da parte dei competenti uffici ministeriali nell'ambito della verifica degli Adempimenti LEA. A tal fine i PDTA/PIC attivati presso gli Enti del SSR devono essere inviati presso i competenti uffici regionali e gli stessi partecipano ai monitoraggi almeno con cadenza annuale.

C. Fase pilota ed attuazione del PDTA/PIC all'interno dell'azienda

Definito il PDTA/PIC di riferimento, si monitora l'applicabilità, la verifica e il riesame del percorso, mirati all'accertamento della sua solidità nello specifico ambito assistenziale e organizzativo del percorso all'interno della/delle azienda/e, identificando eventuali aree critiche oggetto di ulteriori azioni correttive, finalizzate al raggiungimento degli obiettivi prefissati. Di fondamentale importanza sono i momenti di.

3. IL SISTEMA DI VALUTAZIONE

Il gruppo di coordinamento deve eseguire la valutazione del PDTA/PIC attraverso la definizione di criteri, indicatori e standard mediante l'utilizzo di specifici strumenti/tecniche e scale quali-quantitative si verifica l'applicazione del PDTA/PIC e gli scostamenti tra il percorso di riferimento e quello effettivo realizzato nell'organizzazione.

Da un punto di vista operativo si deve prevedere la definizione di:

- **indicatori** che descrivono il fenomeno che si intende misurare;
- **il valore "osservato"**, riferito alla misurazione dell'indicatore del percorso oggetto di studio;
- **il valore "atteso"**, riferito allo standard per quello specifico indicatore;
- **il tempo di riferimento** a cui si riferiscono la valutazione ed i rispettivi indicatori.

Affinché un indicatore possa realmente essere utilizzato per prendere decisioni, è necessario che sia associato a un valore soglia o standard (es. il valore dell'indicatore osservato l'anno precedente o in altri contesti simili), oppure ad uno standard "ottimale", che non sempre rappresenta un valore perseguibile per l'organizzazione, oppure ad uno standard "operativo", a cui effettivamente tendere in quel preciso contesto.

E' opportuno dotarsi di un sistema di management in grado di fornire la risposta al soddisfacimento delle variabili di efficacia ed efficienza in modo che le strutture sanitarie possano tradurre le azioni per il miglioramento del sistema assistenziale mediante l'individuazione e la gestione di un sistema di indicatori che coinvolgono le aree strategiche dell'intera organizzazione e che misurino le variabili legate agli indicatori.

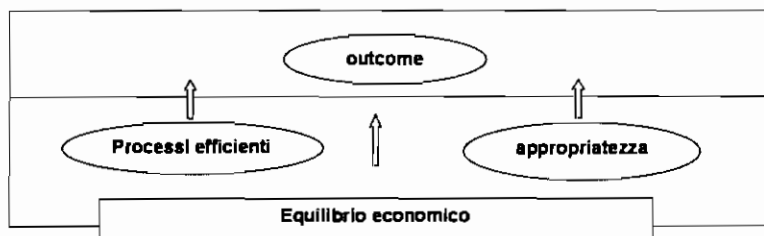
Di seguito si riportano i principali indicatori:

- **struttura:** misurano le risorse disponibili nell'ambito del percorso (operatori, dotazioni tecnologiche, posti letto, ecc...);
- **processo:** indicano il funzionamento dal punto di vista organizzativo e professionale rispetto alle linee guida cliniche di riferimento;
- **appropriatezza:** valutano quanto un particolare intervento è sia efficace sia indicato per la persona che lo riceve ad es l'appropriatezza clinica (diagnostica-terapeutica) ed organizzativa;
- **output:** misurano i volumi di produzione (giornate di degenza, prestazioni erogate) o la capacità produttiva come rapporto tra una dotazione strutturale (posti letto, numero personale) o il volume di produzione;
- **outcome:** verificano le variazioni dello stato di salute a livello del singolo individuo e/o della collettività;



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

- **equilibrio economico:** analizzano le risorse economiche necessarie all'implementazione del PDTA/PIC, i volumi di produzione, le tariffe delle prestazioni erogate nei percorsi, il confronto tra tariffe e costi sostenuti. Uno strumento testato nel settore sanitario è l'approccio ai sistemi mediante l'uso della "Balanced Score Card" di seguito riportata:



4. VERIFICA DELL'APPLICAZIONE E REVISIONE DEI PDTA/PIC

La verifica dell'applicazione dei PDTA, ed eventualmente di revisione dei percorsi, si realizza mediante audit clinici, assistenziali ed organizzativi, al fine di effettuare valutazioni utili alla produzione di proposte/raccomandazioni per il miglioramento della qualità e gli "outcome" dell'assistenza da parte dei professionisti sanitari. Tale approccio ha un valore formativo per il professionista e facilita l'individuazione delle buone prassi della pratica clinica.

L'audit deve tenere in considerazione 3 elementi fondamentali:

- la progettazione metodologica generale del percorso;
- gli indicatori attivati e l'analisi degli scostamenti;
- i casi clinici relativi ai percorsi attivati.

I momenti di verifica devono avere una cadenza definita (trimestrale o semestrale), e devono essere effettuati ogni qualvolta emergano situazioni critiche. E' importante identificare il soggetto che ha il compito di rendere operativa l'attività di verifica e l'aggiornamento del percorso.

Gli uffici competenti regionali devono essere informata degli Audit effettuati in quanto alla stessa viene richiesto in maniera esplicita da parte del Comitato LEA di garantire monitoraggio.

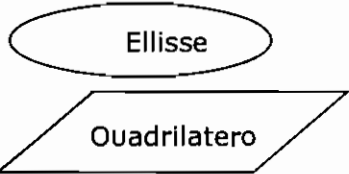
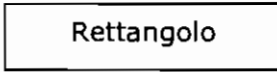
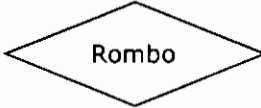
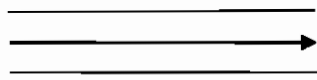
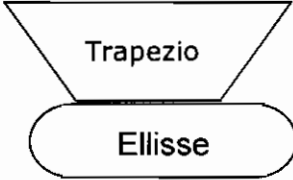
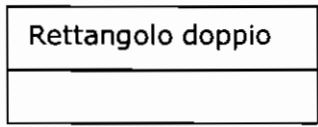
Gli uffici competenti regionali dovranno mettere in campo ogni azione utile per il confronto inter-aziendale e la condivisione dei PDTA/PIC.



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

ALLEGATO 1

Gli elementi che concorrono all'identificazione e alla descrizione di un processo aziendale e che devono essere rappresentati nel diagramma di flusso sono:

| Elementi rappresentati nel diagramma di flusso | Descrizione | Figure rappresentati gli elementi nel diagramma di flusso |
|---|---|---|
| 1. <i>Gli input</i> | Corrispondono ai bisogni, ai problemi di salute ed alle richieste di intervento |  |
| 2. <i>Le attività o fasi</i> | Le attività o fasi, rappresentate in genere da rettangoli, corrispondono all'insieme, alla sequenza ed all'interazione delle azioni e decisioni che, a partire da uno o più input, consentono la realizzazione dell'output. |  |
| 3. <i>Gli snodi decisionali</i> | Momenti fondamentali nel processo che orientano il percorso e che pertanto dovrebbero essere, nell'ambito del possibile, condivisi con il cittadino/paziente. Gli snodi decisionali rappresentano in genere punti di maggiore interesse clinico e scelte diagnostico-terapeutiche, spesso riferibili a raccomandazioni EBM, in altri casi possono corrispondere a momenti decisionali di tipo organizzativo o socio-assistenziali. |  |
| 4. <i>Le interdipendenze tra attività</i> | Legami logici e di precedenza che esistono tra le fasi di un processo ed, eventualmente, con altri processi. |  |
| 5. <i>L'output</i> | Punto di arrivo del processo, corrisponde ai traguardi ed agli outcome definiti. Un output può diventare o essere un input per un processo successivo in questo caso è meglio rappresentato come ellisse. |  |
| 6. <i>Le risorse e le responsabilità (gli attori, le infrastrutture, le tecnologie)</i> | Insieme di risorse, capacità umane, infrastrutture e tecnologie necessarie per svolgere le attività e prendere decisioni in modo efficace ed efficiente. L'identificazione delle risorse è fondamentale per contestualizzare le raccomandazioni delle evidenze scientifiche (percorso ideale) nel percorso di riferimento. Nel caso delle risorse umane, non è sufficiente identificare i professionisti coinvolti, occorre anche definire i ruoli ed il potere decisionale dei singoli attori. |  |

V




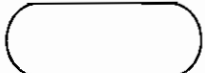


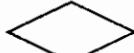
00



DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE

Per facilitare il confronto nella costruzione di un diagramma di flusso è importante definire il significato e le regole univoche di rappresentazione della simbologia specifica adottata (Tabella 1).

Tabella 1: Simbologia e suo significato nei diagrammi di flusso

| | |
|--|--|
| La linea rappresenta la direzione del ciclo processo |  |
| La doppia linea che unisce due rettangoli indica la possibilità che due attività o processi possano svolgersi in parallelo |  |
| La freccia indica il senso verso cui procede il lavoro |  |
| L'ellisse può rappresentare: -l'input, ciò che entra nel processo produttivo per essere lavorato o impiegato -l'output del processo medesimo |  |
| La pergamena rappresenta un documento allegato |  |
| Il rettangolo indica l'attività o l'insieme di attività se doppio rappresenta l'attività ed il suo attore |  |
| Il rombo si utilizza quando c'è una decisione da assumere o una scelta da fare |  |

La rappresentazione a matrice, corrispondente al diagramma di flusso funzionale, è uno strumento utilizzato per descrivere in modo conciso e pratico le attività (identificate nel diagramma di flusso con il rettangolo) e, nel contempo, definire in modo chiaro ed immediato le risorse/responsabilità coinvolte nel processo. La rappresentazione a matrice consiste in una tabella che incrocia le attività (tempi e fasi) con le risorse/responsabilità (strutture, operatori, ecc.). Nella descrizione delle attività, siano esse relative al percorso effettivo, al percorso ideale o al percorso di riferimento, devono essere considerate sia la dimensione di tipo organizzativo sia la dimensione di tipo professionale. Nella dimensione professionale o clinica si identificano i momenti del percorso attraverso i quali il paziente ottiene risultati significativi sul piano sanitario e/o assistenziale. Nella dimensione organizzativa sono individuate le modalità operativo-gestionali e i luoghi in cui si sviluppa un determinato episodio/evento all'interno di un'azienda sanitaria, evidenziando soprattutto le interconnessioni tra le diverse strutture e i professionisti coinvolti.

Per ognuna delle attività che caratterizzano il percorso è opportuno analizzare:

- le modalità specifiche di lavoro: chi fa che cosa, dove, quando, perché, come;
- le tecnologie utilizzate rispetto alla loro adeguatezza e sicurezza;
- i livelli di adeguatezza riconoscibili e misurabili con indicatori e standard;
- le possibili modalità di errore e quelle di prevenzione;
- le necessità di documentazioni descrittive (procedure, istruzioni, schede tecniche) e di registrazioni;
- le conoscenze e competenze necessarie per un adeguato svolgimento.

9