



CENTRO NEUROLESI
BONINO PULEJO
IRCCS MESSINA

Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico
Istituto di rilievo nazionale con personalità di diritto pubblico

**BILANCIO D'ESERCIZIO
AL 31 DICEMBRE 2017**

**RELAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE
SULLA GESTIONE**

Testo coordinato

Allegato alla deliberazione n. 382/CS del 28/06/2018 così come
integrato con deliberazione n. 1524/CS del 27/12/2018



SOMMARIO

1 Criteri Generali di predisposizione della relazione sulla gestione	3
2 Generalità sull'organizzazione dell'Azienda	4
2.1 Premessa	4
2.2 L'Assistenza Sanitaria	6
2.2.1 Generalità sull'organizzazione delle attività sanitarie per acuti	7
2.2.2 Generalità sull'organizzazione delle attività sanitarie di riabilitazione	7
2.3 La Ricerca	9
2.4 La Formazione	10
3 Attività Sanitaria prodotta nell'esercizio 2017	13
3.1 Premessa	13
3.2 Il reparto di Chirurgia Generale	14
3.3 La Medicina e Chirurgia d'Accettazione e d'Urgenza	15
3.4 Il reparto di Ortopedia e Traumatologia	20
3.5 Il Reparto ed il Centro "Sclerosi Multipla"	20
3.6 Il reparto "Parkinson"	22
3.7 L'attività in ambito riabilitativo cenni generali	22
3.8 Il reparto "Post Stroke"	23
3.9 Il reparto di neuroriabilitazione vascolare	23
3.10 I reparti "Gravi cerebrolesioni acquisite" (GCA 1, GCA 2, GCA3)	23
3.11 Rete HUB-SPOKE	26
4 L'attività di Ricerca nell'anno 2017	28
4.1 Premessa	28
4.2 Grant Office e il Technology Transfer Office	29
4.3 Linea di ricerca 1: Neuroriabilitazione - Neurofisiologia clinica e strumentale	29
4.4 Linea di ricerca 2: Neuroscienze cliniche e Neurobioimmagini	32
4.5 Linea di ricerca 3: Neuroimmunologia, Neurologia sperimentale, Biologia molecolare	33
4.6 Ricerca finalizzata	35
4.6.1 Progetto Rete Regionale per la Riabilitazione psicomotoria	36
4.6.2 Sistema di Riabilitazione Neuro Motoria mediante Realtà Virtuale Immersiva (CAREN)	37

4.6.3 Rete Regionale Siciliana per la NeuroTeleRiabilitazione nello Stroke dall'acuzie ospedaliera al domicilio	38
4.6.4 Rete di Telepatologia	39
4.6.5 Lo Stabulario	40
4.6.6 Riabilitazione Robotizzata	40
4.6.7 Sistema di realtà immersiva in doppia configurazione (pavimento e parete).	41
4.6.8 Next-Generation Sequencing (NGS),	41
4.7 l'attività di Formazione 2015 - 2017	42
5 La semplificazione dei processi amministrativi	48
5.1 Premessa	48
5.2 Gli ambiti di intervento: "Deliberazioni, Servizi di Gestione del Personale e Processi Liquidatori e mandato informatico	48
5.3 Piattaforma Google Suite	50
5.4 Il sistema dei pagamenti elettronici: PagoPA	51
5.5 Miglioramento accessibilità ai servizi amministrativi. Il percorso attuativo di certificabilità dei Bilanci di Esercizio (P.A.C.).	51
6 La gestione economico finanziaria dell'Azienda	53
6.1 La revisione volontaria del Bilancio	53
6.2 Confronto tra i valori del conto economico consuntivo Esercizio 2017 e Esercizio 2016 - analisi degli scostamenti	57
6.3 Valore della produzione	59
6.4 Costi della produzione	60
6.5 L'attività intramoenia e relativa contabilità separata	62
6.6 Il Bilancio Sezionale della Ricerca	64
7 Proposta di destinazione utile	66

I CRITERI GENERALI DI PREDISPOSIZIONE DELLA RELAZIONE SULLA GESTIONE

La presente relazione sulla gestione correda il Bilancio di Esercizio 2017 secondo le disposizioni del D.lgs. 118/11, redatta facendo riferimento al Codice Civile ed ai Principi Contabili Nazionali (OIC), fatto salvo quanto difformemente previsto dalla stesso Decreto Legislativo 118/11.

Il documento de quo, in particolare, contiene tutte le informazioni minimali richieste dal citato D.lgs 118/11, e fornisce tutte le informazioni supplementari, anche se non specificamente richieste da disposizioni di legge ritenute necessarie a dare una rappresentazione esaustiva della gestione sanitaria ed economico-finanziaria dell'esercizio 2017.

Al di là di ogni regola sancita per la compilazione di una relazione illustrativa che prevede precisi riferimenti al Codice Civile ed ai Principi Contabili Nazionali (OIC), il documento predisposto non può tener conto di alcune considerazioni fondamentali, seppure apparentemente legate ad un aspetto emotivo della gestione.

Ogni organizzazione è composta da uomini e donne che operano secondo le loro capacità e le loro attribuzioni, la loro formazione e la capacità di adattarsi al cambiamento. Il loro compito è determinato da fattori endogeni, le capacità personali di ognuno di essi, e da fattori esogeni quali la capacità dell'organizzazione di sapere costruire lo spirito di appartenenza, la collaborazione tra lavoratori e la possibilità di trovare soddisfazione e nuove motivazioni per la crescita e il continuo cambiamento. L'IRCCS è, in quanto organizzazione di uomini, soggetta alle istanze che provengono da ogni singolo lavoratore, dalle persone che necessitano di servizi sanitari al suo interno erogati, dalle Istituzioni che pongono obiettivi da raggiungere in termini di soddisfacimento dei LEA, dalla ricerca Scientifica, e non ultimo da obiettivi di economicità ormai necessari per la moderna amministrazione se intesi però, non in termini di risparmio tout court, ma in termini di gestione corretta delle risorse e degli investimenti in relazione alla capacità di erogare prestazioni utili alla popolazione e al sistema sanitario regionale più in generale.

2 GENERALITÀ SULL'ORGANIZZAZIONE DELL'AZIENDA

2.1 Premessa

Preliminarmente si fa presente che con Decreto del Presidente della Regione Siciliana 11 Marzo 2015, n.67/Serv.1/S.G. lo scrivente, Angelo Aliquò, è stato nominato Direttore Generale dell'IRCCS, a far data dal 13 Marzo 2015; con successiva nota Assessorato Reg.le della Salute prot.n.21080 del 12 Marzo 2018 è stata disposta la proroga dell'incarico di Direttore Generale in carica, per il periodo massimo di 45 giorni dalla data di scadenza dell'incarico 12 marzo 2018, fino alla nomina del nuovo Direttore Generale, e comunque non oltre il 26 aprile 2018

Con Decreto Assessorato Salute Regione Siciliana n. 692/2018 del 20 Aprile 2018 è stata disposta la conferma dello scrivente quale Commissario Straordinario dell'IRCCS Centro Neurolesi Bonino-Pulejo di Messina, a decorrere dal 27.4.2018 fino all'insediamento del nuovo Direttore Generale;

L'Istituto è Ente a rilevanza nazionale, dotato di personalità giuridica di diritto pubblico, con autonomia amministrativa, patrimoniale e contabile, il cui assetto istituzionale, organizzativo e gestionale è disciplinato dalla L.R. n.18 del 4 dicembre 2008 in attuazione del D. Lgs. di riordino degli IRCCS n.288/2003 e dalle altre Leggi nazionali e regionali in materia di finanziamento, contabilità, organizzazione delle aziende sanitarie.

Nel 1997 viene costituito il Centro per lo Studio ed il Trattamento dei Neurolesi Lungodegenti, quale Consorzio Universitario di Diritto Pubblico che, fino al 2004, svolge prevalentemente attività di ricerca scientifica nel settore delle Neuroscienze.

Dal 4.3.2004, per effetto della Convenzione stipulata con l'AUSL di Messina (oggi ASP di Messina), il Centro svolge anche attività di assistenza sanitaria ai pazienti neurolesi lungodegenti.

Con Decreto del Ministero della Salute 4 marzo 2006 il Centro è stato riconosciuto Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (I.R.C.C.S.) dotato di personalità di diritto pubblico, e, con D.M. del 4 aprile 2006, cambia conseguentemente denominazione in I.R.C.C.S. Centro Neurolesi Bonino-Pulejo.

Successivamente con Decreto Ministeriale dell'8 marzo 2011, a seguito di opportune verifiche in sede di Site Visit, al Centro Neurolesi Bonino-Pulejo è stato confermato lo status di I.R.C.C.S. per il triennio 2011-2013.

Il Ministero della Salute con Decreto del 9 dicembre 2015, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 4 del 7 gennaio 2016, ha ulteriormente confermato il riconoscimento del carattere scientifico del Centro Neurolesi

Bonino-Pulejo per la disciplina di “Neuroscienze nell’ambito della prevenzione, del recupero e del trattamento delle gravi cerebrolesioni acquisite”, per il biennio successivo.

Il riconoscimento, acquisito a seguito della Site Visit del 7 luglio 2015, ha determinato la necessità di un impegno maggiore per dimostrare anche ex post di averlo meritato.

La Commissione di Valutazione del Ministero della Salute sulla sussistenza dei requisiti per la conferma del carattere scientifico dell’IRCCS Centro Neurolesi “Bonino-Pulejo”, nel Verbale del 7 Luglio 2015 in ordine alla site visit, ha espressamente evidenziato l’opportunità, “al fine di esprimere a pieno le potenzialità dell’Istituto”, di “un ampliamento dell’area di riconoscimento, non più limitata esclusivamente alle sole neurolesioni, ma con una mission estesa più in generale alle Neuroscienze, superando il limite relativo alla riabilitazione ed allargando il settore anche all’area delle acuzie”.

La Regione Siciliana, anche in coerenza con il percorso delineato dal Ministero, ha adottato la Legge 9 ottobre 2015, n. 24, recante “Modifiche alla legge regionale 14 aprile 2009, n. 5. Accorpamento dell’ospedale Piemonte all’I.R.C.C.S. Centro Neurolesi «Bonino Pulejo» di Messina”, ed il successivo Decreto attuativo recante le linee guida per lo stesso accorpamento.

Con D.P.R.S. n. 551/2016/GAB del 30 maggio 2016 è stato avviato il processo di accorpamento del P.O. Piemonte di Messina all’IRCCS Centro Neurolesi “Bonino Pulejo” di Messina. Dal primo ottobre 2016 il P.O. Piemonte è un presidio dell’Istituto. In conseguenza di quanto appena relazionato L’IRCCS ha già rafforzato la propria presenza ed ha creato le basi per attingere ancora più significativi ed importanti obiettivi e risultati, già in parte conseguiti durante l’ultimo trimestre del 2016.

L’IRCCS Centro Neurolesi “Bonino-Pulejo” si caratterizza come ospedale di alta specializzazione e di rilievo nazionale nel settore della neuroriabilitazione, oltre che svolgere un’importante attività assistenziale collegata alle acuzie a seguito dell’ampliamento della gamma di prestazione offerte con il P.O. Piemonte.

Persegue, secondo standard d’eccellenza, finalità di ricerca nel campo biomedico ed in quello dell’organizzazione dei servizi sanitari, di innovazione nei modelli d’assistenza e di trasferimento delle conoscenze, unitamente a prestazioni di ricovero e cura di alta qualificazione a pazienti con gravi cerebrolesioni acquisite, patologie neurodegenerative e demielinizzanti.

In quanto IRCCS, il Centro Neurolesi “Bonino-Pulejo” ha nella ricerca una sua missione fondamentale, sia rispetto al Servizio Sanitario Nazionale sia rispetto al sistema regionale di ricerca.

L’IRCCS svolge la propria attività nel campo delle “neuroscienze, nell’ambito della prevenzione, del recupero e trattamento delle gravi neurolesioni acquisite”, sulla base di programmi annuali e pluriennali che pianificano l’attività di ricerca e di assistenza secondo un principio di stretto collegamento.

In particolare l'Istituto ha pianificato l'attività di ricerca coerentemente con il programma di ricerca sanitaria di cui all'art.12 bis del Decreto Legislativo 30 dicembre 1992 n.502 e s.m.i. e con gli atti di programmazione regionale in materia, privilegiando i progetti eseguibili in rete e quelli sui quali possono aggregarsi più enti, anche al fine di evitare duplicazioni di attività e dispersione dei finanziamenti.

I volumi e le tipologie dell'attività assistenziale sono state concordate mediante appositi accordi, formali e non, con la Regione, in attuazione delle norme nazionali e regionali vigenti, tenendo conto delle peculiarità delle attività svolte dall'Istituto.

Detti accordi costituiscono riferimento per l'attività di indirizzo e programmazione e base di partenza per la gestione dell'attività svolta dall'Istituto per l'anno 2017.

L'attività sanitaria fornita dall'Istituto si sviluppa dall'evento acuto sino alla fase riabilitativa.

Nei successivi paragrafi saranno fornite informazioni generali sull'organizzazione della struttura in ordine all'attività sanitaria, la ricerca scientifica e la formazione, mentre si rimanda al capitolo dedicato all'attività prodotta per un approfondimento sulle prestazioni sanitarie erogate.

2.2 L'Assistenza Sanitaria

A seguito dell'emanazione del D.A. n. 629 del 31 marzo 2017, avente ad oggetto "Riorganizzazione della rete ospedaliera ai sensi del D.M. 2 aprile 2015 n. 70", è stato adottato con delibera n. 455 del 28 Aprile 2017, il nuovo regolamento di organizzazione e funzionamento.

L'Assessorato della Salute con nota prot./Servizio1/n.60477 del 21 Luglio 2017, in ragione del disposto trasferimento di posti letto, delle unità di personale del P.O. Piemonte e del nuovo assetto organizzativo, in applicazione del D.A. 629/2017, valutata la particolare natura e mission dell'Istituto a vocazione riabilitativa, che necessita di specifici standard assistenziali, ha incrementato, provvisoriamente, il tetto di spesa del personale da € 15.000.000 ad € 35.750.000, al fine di consentire l'adeguamento della dotazione organica e del piano triennale del fabbisogno.

In coerenza con il Regolamento Aziendale, predisposto in linea con la rete ospedaliera vigente, che si ispira al principio della trasparenza organizzativa e della coerenza con le vigenti norme nazionali e regionali, nonché al concetto della centralità della persona, è stata definita l'ipotesi di dotazione organica e del piano del fabbisogno del personale triennale.

L'individuazione dei vari profili è stata determinata in base alle linee di indirizzo regionali per la rideterminazione delle dotazioni organiche delle Aziende Sanitarie della regione Siciliana, allegate al D.A. n.

1380/2015 del 5 Agosto 2015 e al "Piano della Riabilitazione" pubblicato sulla GURS del 21 Dicembre 2012, ed in modo particolare ha tenuto conto:

- ✓ Delle indicazioni ministeriali dettate dal Piano Nazionale Esiti e dal monitoraggio dei LEA;
- ✓ Dal Decreto Ministeriale n. 70 del 2 Aprile 2015, recante "Regolamento recante definizioni degli standard qualitativi, strutturali, tecnologici e quantitativi relativi all'assistenza ospedaliera", dai più recenti atti della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province di Trento e Bolzano, nonché su quelle desunte dalle disposizioni che disciplinano le procedure per conseguire miglioramenti nella produttività e nella efficienza degli enti del SSN, nel rispetto dell'equilibrio economico – finanziario e nel rispetto della garanzia dei livelli essenziali di assistenza (art. 1 commi da 521 a 547 della legge 28 dicembre 2015, n. 208);
- ✓ Del piano di attivazione interno dei reparti e dei servizi, assegnati con la rete ospedaliera giusto D.A. n. 629 del 31 Marzo 2017;
- ✓ Dell'incremento del tetto di spesa assegnato con DA 1380/2015 disposto con nota prot./Servizio 1/n. 60477 del 21 Luglio 2017;
- ✓ Dell'analisi dei bisogni della popolazione;
- ✓ Dell'offerta del territorio;
- ✓ Della capacità d'offerta che l'IRCCS ha dal punto di vista strutturale, delle risorse professionali e materiali.

2.2.1 Generalità sull'organizzazione delle attività sanitaria per acuti

Dal 1 ottobre 2016 con l'accorpamento del P.O. Piemonte si è dato avvio alla attività sanitaria per acuti completando la gamma del mix di prestazioni erogate. In sede di prima attuazione, sono state assegnate all'Istituto le Unità Operative di Medicina Interna e d'Urgenza, Cardiologia con UTIC, Chirurgia Generale e d'urgenza, Ortopedia e Traumatologia e Rianimazione per un totale di 80 posti Letto.

Con l'attivazione dei suddetti posti letto l'istituto completa l'offerta dei servizi erogati integrando a monte del percorso riabilitativo le prestazioni di ricovero per acuti e il servizi di emergenza con Pronto Soccorso e Osservazione Breve.

2.2.2 Generalità sull'organizzazione delle attività sanitaria di riabilitazione

L'IRCCS è in grado di garantire l'attività di riabilitazione per i codici di ricovero 75 - Neuro riabilitazione, 56 - Recupero e riabilitazione funzionale e 28 - Unità spinale in regime di ricovero sia ordinario che di Day-Hospital riabilitativo (come da GURS N. 29 del 17 Luglio 2015) dato che presenta una dotazione attuale di 86 posti letto a ciclo continuo in fase di aumento a 155 (di cui 40 SUAP), oltre a 4 posti

letto in Day-Hospital riabilitativo la cui attività è articolata in due turni, antimeridiano e pomeridiano, per un totale di 8 ricoveri giornalieri.

L'attività riabilitativa è svolta da personale specializzato nei settori della riabilitazione neuromotoria, logopedica, cognitiva, respiratoria e cardiologica, riguarda tutte le tradizionali patologie del sistema nervoso centrale o periferico (vascolari, degenerative, infiammatorie, autoimmuni, tumori benigni già trattati chirurgicamente, traumi cranici) e si realizza sia in regime di ricovero ordinario sia in regime ambulatoriale di Day-Hospital riabilitativo.

Si consolida, pertanto, la capacità della struttura di ospitare pazienti affetti da ogni tipo di disabilità neurologica, l'utenza ricade specificatamente su soggetti con esiti gravi di traumi cranici e accidenti cerebrovascolari, post-acuti e post-comatosi e/o in stato vegetativo. In particolare, i pazienti ricoverati presso l'IRCCS Neurolesi si distinguono generalmente in:

- ✓ **Sub-intensivi**, pazienti che provengono da strutture ospedaliere, dipartimenti o reparti di Rianimazione e Terapia Intensiva, in cui sia documentata radiologicamente la presenza di una lesione cerebrale tale da spiegare il deficit di coscienza e motorio, i quali però si presentano clinicamente stabili sotto i punti di vista emodinamico, cardiologico ed internistico, con respiro spontaneo e senza l'ausilio del ventilatore.
- ✓ **GCA**, pazienti provenienti dal domicilio, RSA, strutture ospedaliere, dipartimenti o reparti non neurologici (internistici e/o riabilitative in primis), in cui sia accertata la presenza di una lesione a carico del Sistema Nervoso Centrale e/o Periferico tali da richiedere interventi di fisioterapia intensivi; le condizioni cliniche internistiche, metaboliche e generali del paziente devono permettere l'attuazione di un programma terapeutico tale da garantire un recupero adeguato sul piano funzionale e di reinserimento.
- ✓ **SUAP**, pazienti in stato di coma vegetativo o di minima coscienza da almeno 6 mesi dopo l'evento acuto che ha scatenato il deficit; in tali pazienti l'obiettivo primario è di affiancare al recupero della coscienza e del deficit motorio un trattamento rivolto a ridurre i deficit legati principalmente allo stato di cronicità ed allettamento che li contraddistinguono.
- ✓ **Sub-acuti**, pazienti provenienti da strutture ospedaliere, dipartimenti o reparti di Neurologia o Neurochirurgia in cui sia radiologicamente documentata la presenza di una lesione a carico del Sistema Nervoso Centrale di recente insorgenza (inferiore a 6 mesi); in tali soggetti il trattamento è finalizzato al più alto recupero motorio e funzionale della parte lesa, attraverso un programma più intensivo di fisio-chinesi-terapia.

- ✓ Pazienti con lesione midollare conseguente a traumi spinali che comportano alterazioni di moto, sensibilità, funzioni vegetative e delle possibilità relazionali. L'attività di riabilitazione è finalizzata al recupero della massima autonomia e indipendenza della persona mielolesa, compatibilmente con il livello di lesione midollare e con le sue condizioni generali in pazienti con stato di coscienza compatibile con la realizzazione di un progetto riabilitativo partecipato.
- ✓ **Post-intensivi**, pazienti che necessitano di attività di riabilitazione estensiva in regime di ricovero ospedaliero al fine di recuperare la disabilità in fase di stabilizzazione, modificabili, che richiedono un impegno diagnostico medico-specialistico ad indirizzo riabilitativo e terapeutico comprensivo di interventi multidisciplinari che implicino un elevato livello di tutela medico-infermieristica.

2.3 La Ricerca

Il Centro è Ente di rilevanza nazionale che, secondo standard di eccellenza, persegue finalità di ricerca, prevalentemente clinica e traslazionale, nel campo biomedico ed in quello dell'organizzazione dei servizi sanitari, unitamente a prestazioni di ricovero e cura di alta intensità (D.Lgs. 288/2003).

L'attività di ricerca si distingue in:

- ✓ Ricerca Corrente, attività diretta a sviluppare la conoscenza nell'ambito della biomedicina e della sanità pubblica;
- ✓ Ricerca Finalizzata, attuata attraverso specifici progetti e diretta al raggiungimento dei particolari e prioritari obiettivi, biomedici e sanitari, individuati dal "Piano Sanitario Nazionale."

L'approvazione del nuovo Regolamento di Organizzazione e Funzionamento dell'IRCCS ha consentito di consolidare l'organizzazione della Direzione Scientifica e di istituire gli uffici necessari a supporto della gestione della Ricerca e dei Ricercatori dell'Istituto.

L'articolazione della Direzione Scientifica prevede un ufficio di Staff che svolge attività prevalentemente dedicata al supporto dei processi di ricerca scientifica e di coordinamento degli uffici e della ricerca.

All'interno è stata costituita l'Unità Operativa Complessa (UOC) Servizio Amministrativo della Ricerca Scientifica che si occupa di tutte le procedure amministrative e contabili connesse all'attività di ricerca scientifica ed innovazione tecnologica.

l'unità operativa semplice (U.O.S.) Grant Office svolge funzione di attrazione di finanziamenti, progettazione e supporto alla progettazione dei ricercatori, gestione dei rapporti e rendicontazione al Ministero della Salute. All'interno del Grant Office e in sinergia con la programmazione ed i nuovi obiettivi

del Ministero della Salute è stato istituito il Technology Transfer Office con il fine di facilitare lo sviluppo, la gestione e il trasferimento di attività di carattere brevettuale.

Sono stati istituiti, inoltre, il Clinical Trial Office con il fine di pianificare e gestire gli studi clinici sponsorizzati, l'Ufficio Formazione e Didattica, la Biblioteca Scientifica, il Servizio di Neurobiostatistica e Neuroepidemiologia e Health Technology Assessment.

La Ricerca si sviluppa principalmente su 3 linee - "Neuroriabilitazione - Neurofisiologia Clinica e Strumentale"- "Neuroscienze Cliniche e Neurobioimmagini"- "Neuroimmunologia, Neurologia Sperimentale, Biologia Molecolare" ed ha visto un costante incremento delle attività e della produzione scientifica collegata.

Il "Core" è stata l'implementazione di ricerca clinica e traslazionale, l'applicazione di tecniche e metodiche innovative applicate alle Neuroscienze cliniche e riabilitative ed in particolare alla Neurorobotica e realtà virtuale, alle Neuroimmagini ed alla Neurologia Sperimentale, integrate al Servizio di Telemedicina.

2.4 La Formazione

La sezione organizzativa dedicata alla "Formazione" risulta ad oggi inserita all'interno dell'Organigramma della Direzione Scientifica dell'Istituto, che ne dirige e ne coordina le attività.

Il Direttore Scientifico dell'IRCCS, ai sensi di quanto espressamente sancito dalla vigenti normative nazionale e regionali, promuove, coordina e gestisce l'attività di ricerca scientifica dell'Istituto in coerenza con il Programma Nazionale di Ricerca, attività di cui è il responsabile della promozione e della gestione.

L'art. 22 comma 4 del Regolamento di Organizzazione e Funzionamento dell'Istituto, approvato con Delibera n. 622 del 06.07.2016, prevede espressamente che il Direttore Scientifico, nell'ambito delle proprie attività, "dirige e coordina l'attività di didattica e di formazione scientifica nell'ambito dell'alta formazione e promuove la collaborazione attiva dell'Istituto alle Scuole di Specialità, ai Dottorati di ricerca, ai Master universitari di 2° livello" (lettera v), e "promuove iniziative per l'organizzazione di convegni, congressi e corsi di aggiornamento" (lettera w).

Lo stesso Regolamento di Organizzazione e Funzionamento, nella specifica sezione dedicata alla "Ricerca", ribadisce altresì all'art. 34 che "L'Istituto è sede di formazione scientifica nel settore delle neuroscienze. Al proprio interno l'Istituto sviluppa un sistema di gestione della formazione per i propri dipendenti attraverso la rete dei referenti in tutte le aree dell'Istituto".

L'Istituto, come evidenziato dall'art. 39 del citato Regolamento, è altresì "sede di formazione nel settore delle neuroscienze per l'Università degli Studi di Messina sia nell'ambito di corsi di laurea, scuola di Dottorato, sia per la formazione specialistica" ed in tale contesto "favorisce il trasferimento delle

conoscenze dai docenti ai discenti attraverso modelli organizzativi tradizionali ed innovativi con l’obiettivo di integrare la formazione con la ricerca e l’assistenza”.

Proprio nell’ottica dell’integrazione tra ricerca, innovazione, didattica e formazione, la quale rientra negli specifici compiti della Direzione Scientifica, l’Istituto sviluppa al proprio interno “un sistema di gestione della formazione per i propri dipendenti attraverso la rete dei referenti in tutte le aree dell’Istituto. Annualmente l’Istituto approva un piano di formazione i cui contenuti sono in linea con gli obiettivi del Piano Strategico”.

Sulla base dei principi stabiliti dal Regolamento dell’Istituto, redatto e approvato sulla base dello schema-tipo inserito nell’Accordo Conferenza Stato Regioni e di cui allegano gli estratti degli articoli qui citati, lo staff del settore Formazione dell’IRCCS Centro Neurolesi “Bonino-Pulejo” formato dalla seguenti figure professionali:

- ✓ Responsabile Amministrativo
- ✓ Supporto Amministrativo
- ✓ Comitato Scientifico
- ✓ Responsabile Supporto Sistema Informativo
- ✓ Responsabile Piano Qualità

I Compiti dello staff sono:

- ✓ realizzare un’efficace analisi dei bisogni formativi del personale sanitario necessaria per individuare le effettive esigenze formative del personale stesso ed assicuri il diritto individuale alla formazione continua in coerenza con gli obiettivi istituzionali dell’IRCCS;
- ✓ porre in essere ed attuare i piani di formazione annuali del personale sanitario e per tutte le qualifiche;
- ✓ curare la progettazione, la programmazione, la pianificazione e la gestione delle attività di formazione, sia ECM che non;
- ✓ assicurare la qualità delle attività formative presidiandone i contenuti, il grado di corrispondenza del progetto e delle azioni ai bisogni del personale e dell’IRCCS anche mediante l’individuazione di parametri ed indicatori;
- ✓ realizzare sistemi di auditing e di verifica delle attività di formazione poste in essere al fine di garantire un efficace monitoraggio dei singoli processi formativi;
- ✓ attivare sistemi di valutazione dell’impatto della formazione sulle competenze del personale e sulle prestazioni rese a seguito della partecipazione ad attività formative;

- ✓ curare il data base per l'attività ECM e l'archivio informatizzato di ogni singolo evento e per la certificazione dei crediti ECM svolti da ogni singolo dipendente;
- ✓ predisporre la relazione dell'attività formativa di fine anno;
- ✓ gestire i Tirocini Formativi dei Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie in Convenzione con l'Università (Fisioterapia, Logopedia, etc...) e i Tirocini Curriculari dei Corsi con afferenza al settore delle Neuroscienze.

Il settore della Formazione, inoltre, svolge di fatto tutte le attività che si rendono necessarie per l'efficiente ed efficace gestione dei processi formativi posti in essere dall'Istituto. Le iniziative formative che sono state realizzate e quelle che si intendono promuovere:

- ✓ seguono i principi della Commissione nazionale per la formazione continua
- ✓ sono coerenti con gli obiettivi formativi regionali e nazionali
- ✓ sono coerenti con mission e politiche strategiche regionali e istituzionali
- ✓ tendono a utilizzare soprattutto risorse (docenti, tutor, etc) interne
- ✓ mirano ad essere strumenti di miglioramento e sviluppo organizzativo

Il Settore Formazione si avvale di aule e strutture didattiche, di laboratori utilizzabili per esercitazione, di impianti di teleconferenza utilizzabile per la formazione a distanza oltre che in sede.

3 ATTIVITÀ SANITARIA PRODotta NELL'ESERCIZIO 2017

3.1 Premessa

L'attività sanitaria dell'Istituto deve essere valutata in relazione al contesto di riferimento regionale.

Come già riferito in precedenza va evidenziato con D.P.R.S. N. 551/2016/GAB del 30 Maggio 2016 è stato avviato il processo di accorpamento del P.O. Piemonte di Messina all'IRCCS Centro Neurolesi "Bonino Pulejo" che si è concretizzato in data 1 Ottobre 2016.

A seguito dell'emanazione del D.A. n. 629 del 31 marzo 2017, avente ad oggetto "Riorganizzazione della rete ospedaliera ai sensi del D.M. 2 aprile 2015 n. 70", è stato adottato con delibera n. 455 del 28 Aprile 2017, il nuovo regolamento di organizzazione e funzionamento, conseguentemente il modello assistenziale di questa Azienda si è profondamente modificato.

Oggi il percorso clinico assistenziale si declina dalla fase acuta alla riabilitazione.

L'attività assistenziale dell'IRCCS Centro Neurolesi "Bonino-Pulejo" si pone come obiettivo principale quello di garantire i servizi appropriati per la tutela, la cura e il recupero della salute, assicurando uniformità nell'accesso e nella erogazione delle prestazioni e dei servizi nel rispetto dei tre principi fondamentali del Servizio Sanitario Nazionale: universalismo dell'assistenza, uguaglianza di accesso, solidarietà.

L'attività assistenziale è orientata sia alla gestione delle patologie ad alta complessità attraverso l'utilizzo di un approccio multidisciplinare ed il coinvolgimento di tutti gli operatori, sia alla definizione ed applicazione di modelli ed apposite procedure volte al miglioramento dei percorsi diagnostico terapeutici, integrando tutte le attività con la ricerca effettuata all'interno dell'Istituto.

Nel corso del 2017 l'offerta sanitaria del nostro Istituto si è ampliata grazie all'apertura di nuovi reparti e delle sedi Spoke.

I ricoveri ordinari nell'anno 2017 si attestano a 923 (valore triplicato) registrando un aumento del 357 % rispetto al 2016 anche in termini di complessità (incremento del Peso Medio).

La Valorizzazione finanziaria delle prestazioni ascende da 16.3 Milioni di € nel 2016 a 28.7 (+76%) di € nel 2017, come riportato nella tabella seguente.

Anno	N. Ricoveri	Valori in €
2012	135	5.659.884
2013	148	4.330.444
2014	293	10.497.444
2015	310	11.386.000
2016 di cui:	985	16.311.000
- P.O. Casazza (Messina)	429	13.583.349
- P.O. Piemonte (Messina)	556	2.727.697
2017 di cui	3297	28.668.000
- P.O. Casazza (Messina)	565	13.059.429
- P.O. Piemonte (Messina)	2.557	13.091.608
- Spoke P.O. Pisani (Palermo) (att. dal 1 set 2017)	22	222.021
- Spoke P.O.. Salemi (TP) (att. dal 11 gen 2017)	140	2.094.123
- Spoke P.O. Villa Delle Ginestre (Palermo) (att. dal 1 nov 2017)	13	200.819

3.2 Il reparto di Chirurgia Generale

L'attività della U.O.S. di Chirurgia generale si divide in quella svolta in elezione e quella espletata in urgenza. Nell'ambito degli interventi in elezione vanno poi distinti quelli eseguiti in regime ordinario, day-hospital e day-service.

Dal 1 ottobre 2016 al 24 febbraio 2018 sono stati effettuati 913 ricoveri in meno di 17 mesi di attività, così distribuiti:

- 134 pazienti dei quali 92 in regime ordinario, 15 in day-hospital e 27 in day-service (1 ottobre 2016 - 31 dicembre 2016);
- 672 pazienti dei quali 325 ordinari, 163 day-hospital e 184 day-service, (1 gennaio 2017 - 31 dicembre 2017);
- 107 pazienti, 54 ordinari, 22 day-hospital, 31 day-service, (1 gennaio 2018 - 24 febbraio 2018);

Complessivamente, quindi, L'attività operatoria è stata di 858 interventi chirurgici dei quali 691 in elezione e 167 in urgenza/emergenza.

L'attività ambulatoriale, costantemente in aumento, ha registrato la presenza di 3048 utenti nel corso del 2017 (visite, medicazioni ed interventi ambulatoriali).

La casistica operatoria in regime ordinario ha riguardato la quasi totalità degli interventi chirurgici, con maggiore percentuale per quelli sulle vie biliari con 93 interventi di Colectomia dei quali 77 in videolaparoscopia, e di endocrinochirurgia con 38 Tiroidectomie e 1 Paratiroidectomia.

Piuttosto carente è la casistica riguardante gli interventi su stomaco e colon (15 in totale), ma questo dato risente chiaramente della mancanza nella Azienda di un servizio di Endoscopia digestiva.

Rilevante è, invece, l'attività in urgenza con numerose splenectomie, laparotomie esplorative per perforazioni di organi cavi e, non ultima l'attività di Chirurgia toracica con Toracoscopie operative.

Notevole, per concludere, è stata la chirurgia della parete addominale, eseguita prevalentemente in regime di day-hospital o day-service, secondo i dettami della Regione Siciliana.

3.3 La Medicina e Chirurgia d'Accettazione e d'Urgenza

La MCAU si articola in tre aree: Pronto Soccorso, Osservazione Breve intensiva, Medicina d'Urgenza.

Si precisa che il rinnovamento dell'area di Pronto Soccorso che tra l'altro ha portato all'istituzione di un'area di Osservazione fornita di 8 posti letto monitorizzati, a partire da Dicembre 2016, ha comportato un notevole incremento dei volumi di attività del Pronto Soccorso che erano scesi ai minimi storici prima dell'avvento dell'IRCCS.

Sui dati rilevati dai flussi EMUR comparando i primi due trimestri con gli ultimi due dell'anno 2017 si è avuto un incremento dell'attività superiore al 27% con un trend in crescita anche nell'anno 2018.

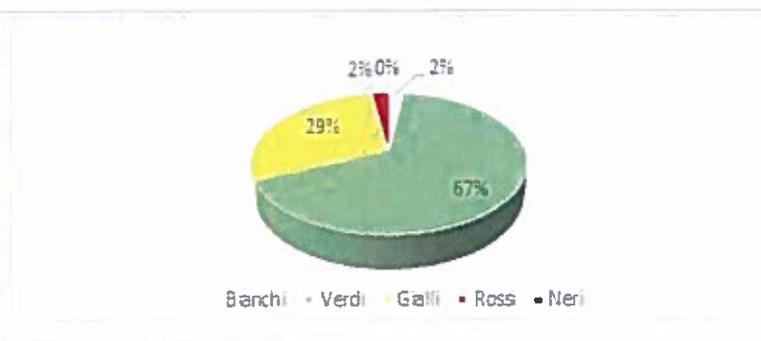
Infatti si registrano dal sistema informatico 8.217 accessi nel primo semestre a fronte di 13.009 accessi nel secondo semestre, per un totale nell'anno di 21.226 accessi. A questo bisogna aggiungere una quota di pazienti registrati in via cartacea per motivi tecnici in alcuni momenti dell'anno.

Di fatto oltre 21.000 accessi da considerare "puri", in quanto una fetta di popolazione non afferisce al nostro pronto soccorso poichè, al momento, non disponiamo dei reparti e/o servizi relativi a discipline come otorinolaringoiatria, dermatologia, oculistica.

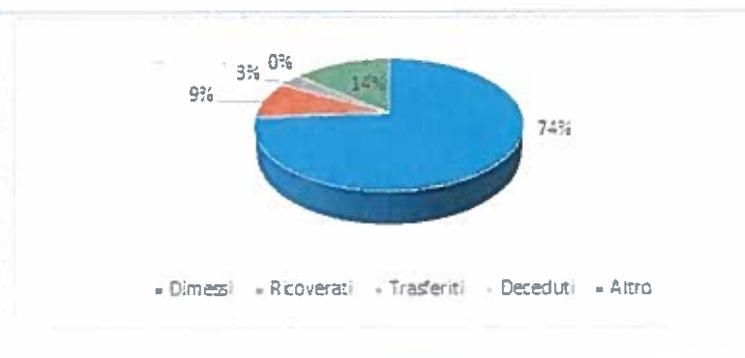
Inoltre occorre tenere presente che i numeri sopradetti sono stati realizzati anche in assenza di discipline quali pediatria e ginecologia, che com'è noto foraggiano i volumi di attività di un Pronto Soccorso Generale, con un basso impegno di risorse.

Nell'anno 2017 si registrano i seguenti volumi di attività in riferimento agli esiti di trattamento seguenti: codici di accesso, dimissioni, ricoveri, trasferimenti, decessi.

Codice accesso	N° di accessi
Bianchi	446
Verdi	14.073
Gialli	6.219
Rossi	467
Neri	21
Totale	21.226



Accessi per tipologia di trattamento	N° di accessi
Dimessi	15.707
Ricoverati	1.910
Trasferiti	637
Deceduti	21
Altro	2.950
Totale	21.226



Dai dati si evidenzia come elementi di qualità siano il basso tasso di ricoveri rispetto alla media nazionale (che si attesta su circa il 15%), sia la percentuale di pazienti trasferiti, che è dimezzata rispetto agli anni passati

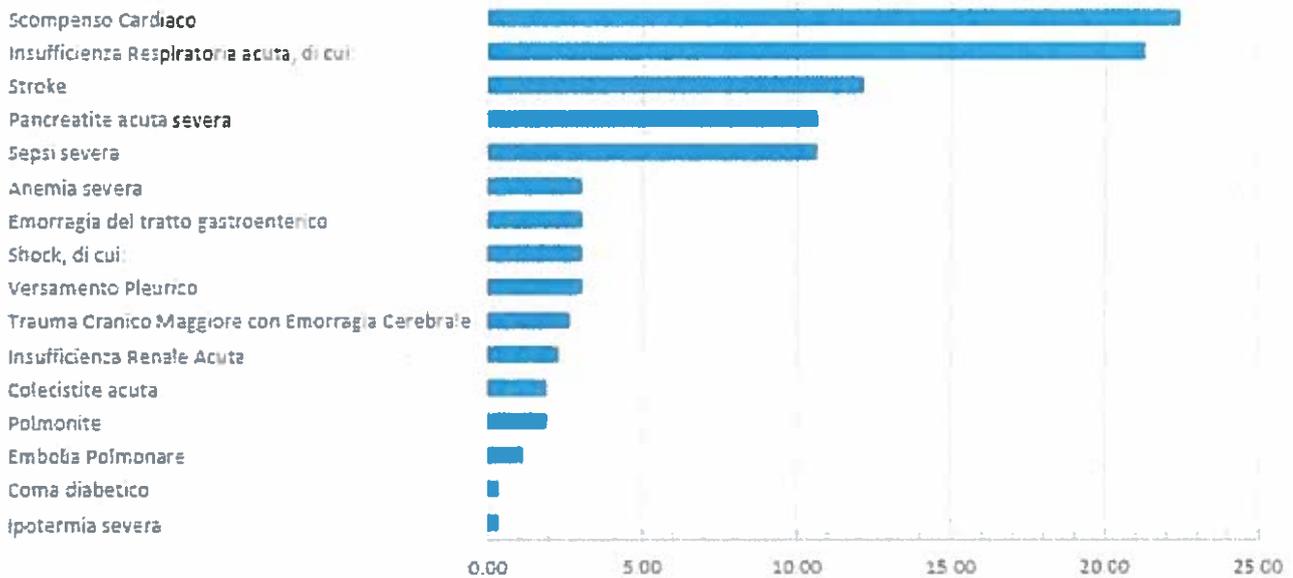
Riguardo l'obiettivo ministeriale sulla gestione delle fratture di femore over 65, si evidenzia che tutti i 176 pazienti afferiti per frattura di femore sono stati gestiti secondo le direttive emanate dall'Assessorato della Salute. Il tempo di permanenza di questi pazienti è stato sempre inferiore alle 4 ore quando vi era disponibilità di posti letto in azienda, sfiorando qualche volta solo nel caso in cui il paziente non potendo essere allocato nel nostro presidio doveva essere trasferito in altre aziende, quindi per motivi indipendenti dalla gestione del PS.

La gestione di pazienti altamente critici che non necessitano ab initio di gestione invasiva delle vie aeree, e con caratteristiche mediche, traumatologiche e chirurgiche non operabili.

La sua funzione non è solo quella di drenare pazienti dal pronto Soccorso Generale, ma di svezzare pazienti provenienti dalla Rianimazione e di stabilizzare pazienti riacutizzati degenti in altri reparti. Inoltre, continua ed intensa è l'attività consulenziale presso tutti i reparti del Presidio.

La Medicina D’Urgenza ha effettuato 515 ricoveri nell’anno 2017. A questi vanno aggiunti i pazienti ricoverati presso il nostro reparto e in seguito trasferiti presso altre Unità Operative della nostra Azienda, che tuttavia non possono essere conteggiati in quanto il programma informatico non ne consente la tracciabilità. Tutti i pazienti sono stati ricoverati per patologie acute, su una base polipatologica e ad alto indice di complessità.

Patologia critiche divise per prima diagnosi
% di incidenza sul totale



Le patologie più critiche come prima diagnosi sono state le seguenti 263:

Patologia critiche divise per prima diagnosi	N° Casi
a. Scompenso Cardiaco	59
b. Insufficienza Respiratoria acuta, di cui:	56
<i>per Polmonite grave</i>	19
<i>per BPCO riacutizzata</i>	17
<i>per Scompenso Cardiaco severo</i>	13
<i>per Embolia Polmonare</i>	2
<i>per Carcinoma polmonare</i>	1
<i>per versamento pleurico severo</i>	2
<i>per scompenso cardiaco in trapianto cardiaco</i>	1
<i>per sindrome medistinica</i>	1
c. Stroke	32
d. Pancreatite acuta severa	28
e. Sepsi severa	28
f. Anemia severa	8
g. Emorragia del tratto gastroenterico	8
h. Versamento Pleurico	8
i. Shock, di cui:	8
<i>per progressione di sepsi severa</i>	4
<i>per disfunzione cardiaca</i>	2
<i>per emorragia massiva</i>	1
<i>altro</i>	1
j. Trauma Cranico Maggiore con Emorragia Cerebrale	7
k. Insufficienza Renale Acuta	6
l. Colecistite acuta	5
m. Polmonite	5
n. Embolia Polmonare	3
o. Coma diabetico	1
p. Ipotermia severa	1
Totale	263

Nell'Unità operativa di Medicina d'Urgenza si effettuano le seguenti procedure:

- ✓ Ventilazione non invasiva nelle modalità NiV e Cpap ed in modalità semiinvasiva SIMV con ventilatori ServoMaquet di ultima generazione
- ✓ Ossigenoterapia ad alti flussi con sistema AIRVO
- ✓ Monitoraggio emogasanalitico completo con sistema GEM 4000 plus IL
- ✓ Tromboelastografia con sistema ROTEM
- ✓ Ecofast estended con ecografo multidisciplinare Sonosite X-Porte munito di tre sonde multifrequenza di tipo: settoriale, convex, lineare.
- ✓ Accessi venosi centrali ecoassistiti ed ecoguidati
- ✓ Accessi di tipo Midline e PICC ecoguidati
- ✓ Alimentazione parenterale per via centrale e periferica
- ✓ Toracentesi
- ✓ Paracentesi
- ✓ Monitoraggio multiparametrico delle funzioni vitali

In ordine alla metodologia d'intervento e le altre variabili organizzative si evidenzia quanto segue.

Regolarmente vengono effettuati briefing e debriefing su casi paradigmatici che possono essere alla base di eventuali near miss e/o eventi avversi, l'attività di audit, con tutto il personale della struttura complessa, è stata posta in essere su argomenti riguardanti l'organizzazione dell'area di emergenza con particolare riferimento all'appropriatezza prescrittiva, alla corretta compilazione della cartelle (per cui sono stati superati i controlli dei nuclei ispettivi dell'ASP), cartelle in cui viene sistematicamente rivalutato il paziente, con attenzione alla scala del dolore, al rischio caduta, al rischio emorragico e tromboembolico. in data 03/02/2017, 20/05/2017, 25/09/2017, 12/12/2017

L'attività seminariale continua è stata organizzata nel biennio 2016/2017, avviando un'attività formativa a largo raggio sul personale della MCAU e del 118 che fa parte anch'esso dell'organico del Pronto Soccorso.

Gli argomenti trattati nei corsi di formazione sono stati i seguenti:

- ✓ 8 Gennaio 2016: "Ecofast, esperienze e confronti"
- ✓ 29 ottobre 2016: "L'EGA uno strumento di diagnosi e cura"
- ✓ 13 Dicembre 2016: "Squilibri idroelettrolitici, cause, sintomi, trattamenti"
- ✓ 20 Gennaio 2017: "terapia delle aritmie nell'emergenza"
- ✓ 25 Febbraio 2017: "Ecofast dal territorio al MCAU"
- ✓ 20/22 Maggio 2017: "Gestione clinica e trattamento dell'insufficienza respiratoria in Pronto Soccorso"
- ✓ 30 Ottobre 2017: "Terapia delle aritmie ipercinetiche"
- ✓ 19 Dicembre 2017: L'IMA nascosto nell'ECG"

A questi corsi si è affiancata una continua attività di personale tutoraggio on site che via via ha diffuso nel personale della mia unità operativa il know-how su tutte le procedure che si effettuano nel mio reparto.

Volendo tracciare un Bilancio sintetico dei risultati raggiunti nell'anno 2017, possono senz'altro evidenziarsi due ambiti: clinico e formativo.

Ambito Clinico: Sulla popolazione totale di pazienti ricoverati in reparto la percentuale di dimissione è stata pari all'80%, il 10% è deceduta, un altro 10% è stata trasferita in altri reparti. Riguardo la percentuale di mortalità vi è da dire che trattavasi di pazienti di età molto avanzata gravemente polipatologici, le cui possibilità di sopravvivenza era molto prossime allo zero.

Ambito Formativo: il 90% del personale medico è in grado di effettuare tutte le procedure tipiche di una medicina di area critica in tutoraggio e non. Il target è il raggiungimento entro l'anno del 100%.

3.4 Il reparto di Ortopedia e Traumatologia

Il reparto di Ortopedia e Traumatologia nel corso degli ha assistito al succedersi di varie amministrazioni con direttive e idee a volte molto distanti tra loro.

In estrema sintesi si evidenzia che il trend generale è sempre stato in costante discesa, fin quando nell'ottobre del 2016 l'Ospedale Piemonte viene acquisito annesso al Bonino Pulejo.

Tale data ha significato per tutti gli operatori sanitari una repentina inversione di tendenza evidenziata con un veloce miglioramento della immagine della struttura ed una offerta sanitaria molto migliorata sia sotto il profilo della quantità sia sotto il profilo della qualità delle prestazioni erogate.

L'attività si è articolata su più fronti, su tutti i settori della disciplina, ad esclusione delle importanti patologie tumorali, pediatriche e spinali.

L'attività di traumatologia si è incrementata poichè correlata al considerevole incremento subito dagli accessi al pronto soccorso.

Parimente al crescere della attività in elezione della chirurgia protesica di anca, spalla, e ginocchio, e della chirurgia artroscopica, si è avviata una stretta collaborazione con i reparti di neuroriabilitazione dell'istituto. Sono stati trattati importanti deformità e gravi ossificazioni di pazienti che hanno migliorato la loro qualità di vita.

E' stato istituito un ambulatorio dedicato alla medicina rigenerativa, estremamente utile nelle patologie cartilaginee e nelle pseudoartrosi, con l'utilizzo di infiltrazioni di PRP (fattori di crescita piastrinici) e di cellule staminali con prelievo da tessuto adiposo (unico reparto della provincia).

E' stata anche potenziata la chirurgia della colonna vertebrale con interventi di stabilizzazione applicando tecniche mininvasive e non.

Prossimo obiettivo, sarà quello di aumentare il turn over dei pazienti ricoverati e trattati attraverso la istituzione di degenze o ambulatori dedicati alla riabilitazione ortopedica.

3.5 Il Reparto ed il Centro "Sclerosi Multipla"

IL 15 maggio 2017, il Ministro della Salute ha inaugurato un nuovo reparto dotato di 14 posti letto dedicato alle persone affette da Sclerosi Multipla, unico in tutta la Sicilia, con un'offerta sanitaria di

eccellenza e con percorsi assistenziali all'avanguardia: neuroriabilitazione robotica e cognitiva avanzata, supporto psicologico, testistica neuropsicologica, laboratorio di domotica, monitoraggi in telemedicina, neuroimaging avanzato e ad alti campi, neurofisiologia, neuroftalmologia. Ogni percorso è stato costruito secondo il PDTA approvato dalla Regione Siciliana e alla cui redazione ha contribuito il nostro Istituto.

Il Laboratorio di domotica, in tale contesto, ha l'obiettivo di favorire il rientro al proprio domicilio e l'integrazione sociale e lavorativa dei vari pazienti. A completamento di ciò, vengono prescritti anche ausili convenzionali e devices più tecnologici, in modo personalizzato.

In questo reparto sono ricoverati pazienti in fase di accertamento per il sospetto di malattia, o quando il quadro clinico lo richiede. Tutti i pazienti con S.M. con problemi di disabilità, caratterizzati da deficit motori, sensoriali o dell'equilibrio, sono stati sottoposti a un intensivo ciclo di riabilitazione neuromotoria, al fine di ottimizzare il recupero funzionale e l'adattamento alle menomazioni.

Il Centro SM

In atto il Centro Sclerosi Multipla ha in carico oltre 600 persone e gestisce terapie disease modifying come gli interferoni-beta, il glatiramer acetato, il dimetilfumarato, la teriflunomide, il fingolimod, il natalizumab, l'alemtuzumab, il daclizumab e a giorni l'ocrelizumab.

È disponibile un'area infusione dedicata per la somministrazione degli anticorpi monoclonali e per il monitoraggio cardiaco di quei farmaci ove è richiesto.

Tra i farmaci sintomatici, il Centro Sclerosi Multipla è stato tra i primi ad essere individuato dall'Assessorato alla Salute per il trattamento con cannabis (tetraidrocannabinolo-cannabidiolo).

Il Centro gestisce anche il trattamento della spasticità grave con tossina botulinica e baclofene intratecale. È attiva una mail dedicata per favorire la comunicazione con i pazienti, le prenotazioni e l'invio degli esami eseguiti.

Il Centro Sclerosi Multipla ha partecipato e continua a partecipare a numerosi trials clinici multicentrici sia a livello nazionale che internazionale ed ha rapporti di stretta collaborazione con altri centri sclerosi multipla anche per second opinion.

Nell'ottica della ricerca traslazionale ogni attività è stata tradotta anche in pubblicazioni scientifiche su riviste con impact factor ed in collaborazione con autori di prestigio come il prof. Frank Lublin, autore dell'attuale classificazione della sclerosi multipla in base al decorso e all'attività di malattia.

Il Centro ha anche organizzato eventi formativi dedicati alle nuove terapie per la sclerosi multipla e alla sperimentazione di percorsi assistenziali dedicati.

3.6 Il reparto “Parkinson”

In data 28/08/2017 è stato aperto il reparto ‘Parkinson’ con una dotazione di 24 posti letto, occupa pazienti affetti da malattia di Parkinson e parkinsonismi. In questo reparto viene garantita la presa in carico multidisciplinare e la specifica competenza clinica per poter effettuare una corretta gestione della malattia soprattutto nelle sue fasi più avanzate, quando la terapia farmacologica convenzionale non è più in grado di garantire una qualità della vita accettabile. Particolarmente attiva è la ricerca traslazionale che trova nella sperimentazione farmacologica uno dei suoi pilastri fondamentali.

3.7 L’attività in ambito riabilitativo cenni generali

Dal contesto di riferimento in cui opera l’Istituto e dalle evidenze prodotte è emerso un incremento di pazienti con profili clinici complessi dominati da severe alterazioni dello stato di coscienza e bassa responsività che includono lo stato vegetativo e lo stato di minima coscienza conseguenti a gravi cerebro lesioni acquisite di natura traumatica, vascolare, anossica o infettiva.

La disabilità residua di un paziente con gravi cerebrolesioni acquisite (GCA) dipende non solo dal danno primario ma anche dalla catena di eventi che possono intervenire dalla fase dell’acuzie in avanti, come conseguenza di una mancata prevenzione e/o cura anche di patologie intercorrenti.

Il trattamento assistenziale e riabilitativo degli stati vegetativi (CV) e degli stati di minima coscienza (SMC) rappresenta per la Regione Siciliana una problematica di grande rilevanza sanitaria e sociale, quindi ad elevato impatto socio-sanitario e familiare per la crescente incidenza del numero dei casi (con incremento di quadri clinici complessi) che necessitano di una multi e interdisciplinare organizzazione al fine di soddisfare specifici bisogni assistenziali.

L’attuale sistema regionale riabilitativo e socio-sanitario non è riuscito a sviluppare, in maniera soddisfacente, la riabilitazione ad alta specialità in età adulta ed evolutiva. A ciò si aggiunga l’inesistenza di una rete riabilitativa ospedale-territorio con coordinamento della continuità del percorso terapeutico del paziente, garanzia del passaggio a setting di cure a minore impegno al mutare delle condizioni di complessità. Ad oggi non può che registrarsi il mancato raggiungimento dell’obiettivo posto dalla programmazione regionale in ordine all’appropriato utilizzo dei diversi setting assistenziali per la riabilitazione.

La carenza di risposta alla domanda di salute da parte del nostro sistema regionale spinge il 16.3% degli assistiti siciliani, che necessitano di prestazioni erogate nell’ambito dei reparti “Neuroriabilitazione” (cod. 75), “Unità Spinali” (cod. 28) e “Recupero e riabilitazione funzionale” (cod. 56), a soddisfare i propri

bisogni di salute in altre regioni italiane, con una perdita di risorse economiche pari a 10.262.814 € (dati PROD 2014), assorbite da altri sistemi sanitari regionali.

In tale contesto si inserisce l'attività sanitaria dell'Istituto che, avvalendosi dei contributi scientifici della propria ricerca, attraverso l'ampio utilizzo di nuove tecnologie in riabilitazione come la robotica, la realtà virtuale e la teleriabilitazione, mette a disposizione il proprio know-how nel campo della ricerca e della riabilitazione contribuendo all'attivazione, mantenimento e sviluppo della rete riabilitativa regionale.

A fronte della situazione sopra evidenziata, infatti, l'attività assistenziale dell'Istituto, in termini di ricoveri ordinari da parte di pazienti provenienti dalla provincia di Messina e da altre province della Regione Sicilia, fuori regione e stranieri, ha registrato una costante crescita. L'aumento dell'indice di attrattività degli ultimi anni pone, sempre più, questo Istituto come centro di riferimento regionale per la riabilitazione neuromotoria.

3.8 Il reparto "Post Stroke"

In data 01/10/2017 è stata aperto il reparto di Post Stroke con una dotazione di 12 posti letto. Grazie ad una presa in carico globale coordinata, specializzata e all'adozione di nuove tecniche di riabilitazione (realtà virtuale e robotica) all'interno del reparto si è in grado di condizionare il grado di recupero funzionale e la probabilità di ritorno e di permanenza al domicilio in tempi più brevi.

3.9 Il reparto di neuroriabilitazione vascolare

Dal 01/12/2017 è stato aperto il reparto di neuroriabilitazione vascolare con una dotazione di 12 posti letto. Questo reparto riceve pazienti affetti da ictus cerebrale od emorragico suscettibili di trattamento riabilitativo.

L'attività assistenziale è erogata da un team multidisciplinare e multiprofessionale comprendente, oltre ai neurologi, fisiatristi, personale infermieristico, oss, terapisti della riabilitazione e logopedisti.

3.10 I reparti "Gravi cerebrolesioni acquisite" (GCA 1, GCA 2, GCA3)

Con la fusione IRCCS - Ospedale Piemonte il percorso assistenziale delle gravi cerebrolesioni acquisite (GCA), che, fino al 9 novembre 2016, veniva ad espletarsi presso il Presidio Casazza, è diventato una punta di diamante del Presidio Piemonte, calamitando l'attenzione, l'interesse e la collaborazione di un intero ospedale. Riabilitare gli esiti di questi malati complessi richiede un approccio multidisciplinare.

L’Ospedale Piemonte con le sue Unità Operative di emergenza- urgenza ha contribuito proficuamente al recupero dei pazienti GCA. La scelta di spostare il reparto GCA all’Ospedale Piemonte ha motivato l’intero personale con competenze riabilitative, rafforzando l’espressione del lavoro di equipe.

Tutti i pazienti delle nostre UU.OO., provenienti dai reparti di rianimazione delle Aziende Ospedaliere della Sicilia e non, vengono ricoverati con presa in carico omnicomprensiva valutando la centralità del paziente secondo il modello bio-psico-sociale e viene stilato un progetto riabilitativo individuale (PRI). Il team riabilitativo interdisciplinare composto da più figure professionali con obiettivo comune l’outcome del paziente. Figura importante del team è il caregiver e la famiglia.

Da segnalare che, nel corso del 2017, sono stati ricoverati alcuni pazienti in respirazione assistita con ventilatore domiciliare. Dopo aver impostato un protocollo di svezzamento dal ventilatore che coinvolgeva varie figure, tra cui i terapisti per la riabilitazione respiratoria, il 70% dei suddetti malati ha raggiunto la respirazione autonoma e ha potuto proseguire il programma riabilitativo secondo il PRI.

La degenza GCA 1 (ex degenza GCA), che ha accolto pazienti affetti da gravi cerebrolesioni acquisite, dal novembre 2016 all’ottobre 2017, è stata dotata di 24 posti letto, dedicati ai codici 75.

Dall’ottobre 2017 i posti letto sono stati ridotti a 15, in quanto i restanti 15 sono stati destinati al reparto GCA 2 (ex degenza B/B1).

Il bilancio del reparto GCA, risulta positivo con un buon raggiungimento degli outcomes finali prestabiliti.

L’attività della Degenza GCA 2, associatasi, dall’ottobre 2017, alla Degenza GCA 1 (ex Degenza GCA) rivolge, in atto, il proprio interesse al trattamento neuroriabilitativo intensivo di pazienti con gravi cerebrolesioni acquisite e con stato vegetativo (codici 75), provenienti prevalentemente da reparti per acuti di varie Aziende Ospedaliere della Sicilia e non.

Si tratta di pazienti che richiedono un elevato impegno medico specialistico ad indirizzo riabilitativo e terapeutico, comprensivo di interventi multidisciplinari e multiprofessionali intensivi che implicino un elevato livello di tutela medico/infermieristica o la necessità di utilizzare attrezzature tecnologicamente avanzate.

Questi soggetti presentano condizioni di modificabilità riabilitativa in presenza di instabilità clinica (pz portatori di cannule tracheostomiche, Sondini nasogastrici /PEG per l’alimentazione, spesso con cateteri venosi centrali e alto rischio di infezioni correlate); l’azione riabilitativa utilizza competenze pluridisciplinari che permettono la presa in carico globale del paziente con obiettivo finale l’ outcome riabilitativo del paziente.

La Degenza GCA 2 (cod. 75 e SUAP), così denominata dall'Ottobre 2017, ubicata presso il presidio Piemonte, risulta dotata di n° 15 posti letto. Già Degenza B/B1, (con sede presso il Presidio Casazza) con n° 36 posti letto per codici 28, 56 e 75 sino al settembre 2017.

I pazienti con codice 56 (con danno neurologico che necessita di riabilitazione in regime di degenza ospedaliera), e i pazienti con codice 28 (con deficit neurologici da danno midollare), ricoverati presso la suddetta degenza nell'anno 2017, hanno seguito un percorso neuroriabilitativo di tipo convenzionale affiancato a trattamenti robotizzati (Erigo, Lokomat, Armeo, etc) con possibilità di sedute di stimolazione multisensoriali condotte da personale tecnico specializzato.

Il reparto di Gravi cerebrolesioni acquisite (GCA3) aperto il 1/11/2017, con una dotazione di 20 posti letto, accoglie paziente estremamente fragili che presentano una notevole complessità clinica con la presenza di una lesione a carico del Sistema Nervoso Centrale e/o Periferico tali da richiedere interventi di fisioterapia intensivi; le condizioni cliniche internistiche, metaboliche e generali del paziente devono permettere l'attuazione di un programma terapeutico tale da garantire un recupero adeguato sul piano funzionale e di reinserimento

Le procedure sopra commentate consentono il buon raggiungimento degli obiettivi prefissati nei progetti riabilitativi con outcome finali positivi con successive dimissioni.

Per alcuni pazienti è stata possibile la dimissione al proprio domicilio, grazie anche all'informazione-educazione dei familiari e del servizio assistenziale del nostro presidio che si è opportunamente interfacciato con i servizi territoriali (assistenza domiciliare integrata, prescrizione e fornitura di opportuni presidi e ausili); per altri pazienti alla dimissione dall'IRCCS ha fatto seguito ricovero presso altre strutture (RSA) presenti sul territorio, per il proseguimento delle cure assistenziali-riabilitative.

I pazienti in stato vegetativo, clinicamente stabilizzati, sono stati in gran parte dimessi con diversi setting riabilitativi. Alcuni inviati al proprio domicilio con assistenza nursering, medica e riabilitativa, garantita dal servizio territoriale tramite assistenza domiciliare integrata; altri dimessi per adire a ricovero presso altre strutture (satelliti dell'IRCCS) ad alta intensità di assistenza nursering, logisticamente più agibili per i familiari.

Per quanto attiene ai pazienti con codice 75 si registra nell'ultimo trimestre del 2017 un maggior numero di accessi provenienti da reparti di terapie intensive regionali e nazionali.

3.11 Rete HUB-SPOKE

Nell'ambito della costituenda rete "Hub-Spoke" di neuroriabilitazione della Regione Siciliana e nell'ottica di un miglioramento dell'offerta globale di salute, sono state individuate sedi satellite dell'IRCCS dove sviluppare progetti sperimentali di ricerca e modelli organizzativi e gestionali innovativi che possano consentire l'ottimale governo clinico dei percorsi riabilitativi e la riduzione della mobilità passiva.

In tale contesto si inserisce l'attività di ricerca e cura svolta dall'IRCCS che, avvalendosi dei contributi scientifici della propria ricerca, attraverso l'ampio utilizzo di nuove tecnologie in riabilitazione come la robotica, la realtà virtuale e la teleriabilitazione, mette a disposizione il proprio know-how nel campo della ricerca e della riabilitazione contribuendo all'attivazione, mantenimento e sviluppo della rete riabilitativa regionale.

In sintesi è stato creato un nuovo modello assistenziale frutto della Ricerca scientifica traslata sui pazienti.

Pertanto, le Aziende Sanitarie (ospedaliere e/o territoriali) "spoke" potranno beneficiare del supporto dell'IRCCS "hub", per l'attivazione dei posti letto di riabilitazione previsti dalla rete regionale, il travaso delle conoscenze in capo al proprio personale e l'utilizzo gratuito delle attrezzature ad elevato standard tecnologico, l'erogazione di prestazioni caratterizzate da elevata efficacia ed eccellenza senza alcun investimento.

✓ P.O. Vittorio Emanuele III di Salemi (TP)

E' attivo dal 16/1/2017 un reparto interamente dedicato al trattamento riabilitativo di pazienti affetti da patologie neurologiche, con particolare attenzione ai codici 56 e 75, comprendente 24 posti letto.

✓ P.O. "Villa delle Ginestre" di Palermo (PA)

E' attivo dall'1/11/2017 un reparto dedicato al trattamento riabilitativo ambulatoriale di pazienti affetti da patologie neurologiche con particolare attenzione ai codici 56 e 75, comprendente 20 posti letto.

✓ P.O. Pisani (PA)

E' attivo dall'1/9/2017 un reparto di riabilitazione e SUAP presso il presidio ospedaliero Pisani per un totale di n.20 p.l. di cui 10 p.l. SUAP e n.10 p.l. cod. 56/75.

In seguito alla convenzione con l'Azienda Ospedaliera Cannizzaro di Catania sarà attivato un reparto presso la Unità Spinale del medesimo Istituto con 24 pp.II. (codd. 75 e 56).

Inoltre, grazie alla convenzione con l'ASP di Ragusa avvenuta con la consegna dei locali individuati presso la sede del P.O. Busacca di Scicli si avrà un totale di 24 pp.II. Infine è stato siglato un accordo convenzionale con l'ASP di Caltanissetta per l'attivazione di un reparto di riabilitazione presso l'ospedale S. Elia con 24 pp.II. (codd. 75 e 56) e un reparto di riabilitazione presso il P.O. Vittorio Emanuele di Gela per un totale di n. 24 pp.II. (codd. 75 e 56) e n.8 pp.II. SUAP.

Le criticità del sistema sanitario regionale, in ordine al contesto della riabilitazione, e i dati sopra esposti, in ordine alle performance realizzate, confermano la validità delle scelte prese da questa Direzione circa il potenziamento della gamma di offerta dell'Istituto.

4 L'ATTIVITÀ DI RICERCA NELL'ANNO 2017

4.1 Premessa

L'IRCCS Centro Neurolesi "Bonino-Pulejo di Messina ha svolto la propria attività di ricerca scientifica nell'ambito di n. 3 Linee di Ricerca approvate dal Ministero della Salute per triennio 2014-2016:

- ✓ Linea 1 – NEURORIABILITAZIONE – NEUROFISIOLOGIA CLINICA E STRUMENTALE
- ✓ Linea 2 - NEUROSCIENZE CLINICHE E NEUROBIOIMMAGINI
- ✓ Linea 3 - NEUROIMMUNOLOGIA, NEUROLOGIA SPERIMENTALE, BIOLOGIA MOLECOLARE

L'attività di ricerca dell'IRCCS è stata svolta nell'ambito di Progetti di Ricerca Corrente e di Ricerca Finalizzata finanziati dal Ministero della Salute, nonché nell'ambito di Progetti Europei finanziati dalla Unione Europea.

A ciò si aggiunga la partecipazione dell'Istituto ad altri Progetti di Ricerca finanziati con Contributi assegnati dalla Regione Siciliana, con la quale sono in atto vigenti diverse collaborazioni scientifiche, oltre che nelle diverse progettualità che vengono finanziate da altri Enti pubblici e privati.

Lo svolgimento di tale attività si basa anche sulla sinergica collaborazione con altri Istituti ed Enti di Ricerca nazionali ed internazionali, la cui collaborazione viene formalmente regolamentata mediante la stipula di appositi Accordi di Collaborazione Scientifica, al fine di promuovere, avviare e incrementare i rapporti di collaborazione tra diversi Istituti nei diversi settori diagnostici e terapeutici di comune interesse, con lo scopo di coordinare le rispettive potenzialità assistenziali e di ricerca biomedica.

Ciò ponendosi come obiettivo precipuo lo sviluppo e l'ottimizzazione della Ricerca clinica e traslazionale mediante la condivisione di protocolli e di casistiche omogenee e dati sperimentali, anche al fine di potersi proporre più efficacemente come promotori di sperimentazione clinica.

La promozione della diffusione di strumenti di Innovazione Tecnologica ha consentito all'Istituto di essere riconosciuto Coordinatore della Rete Nazionale per la Teleneuroriabilitazione che vede l'adesione di n.18 IRCCS

Il numero delle pubblicazioni nel triennio 2014-2017 su riviste impactate e indexate è passato da 68 a 118 con un incremento del 73,5 %, mentre i punti di impact factor da 196 a 351 con un incremento del 79%.

La promozione del progetto regionale per la Rete HUB-SPOKE che ha consentito la nascita della rete regionale per la riabilitazione e il riconoscimento di sedi spoke presso il Presidio Ospedaliero di Salemi (Trapani), il Presidio Ospedaliero Pisani (Palermo) e il Presidio Villa delle Ginestre (Palermo)

La programmazione futura mira a proseguire con il trend di crescita in termini di produzione scientifica, di nuove acquisizioni di tecnologie innovative e di personale dedicato alla ricerca.

4.2 Grant Office e il Technology Transfer Office

Nell'ultimo triennio l'attività del Grant Office si è caratterizzata per l'importante volume di progetti presentati e di attrazione di finanziamenti attraverso la partecipazione a bandi competitivi afferenti a differenti istituzioni per complessivi 8 milioni di euro. L'IRCCS si è reso protagonista risultando vincitore di n. 3 progetti Giovani Ricercatori, n.1 Progetti ricercatore all'estero e n. 1 progetto NET tutti nell'ambito dei bandi di Ricerca Finalizzata del Ministero della Salute. Sempre con finanziamenti a "bando" del Ministero della Salute sono stati finanziati progetti di ricerca che hanno consentito l'innalzamento del livello d'innovazione tecnologica dell'Istituto, i progetti "Conto Capitale" hanno consentito l'acquisizione ed installazione del CAREN e della Realtà Virtuale applicata alla riabilitazione a distanza. Quest'ultima tecnologia sta alla base della rete nazionale della Teleneuroriabilitazione degli IRCCS di cui Bonino Pulejo è Istituto promotore ed il Grant Office ha coordinato tutte le fasi di progettazione e gestione dei 18 IRCCS.

Ulteriore percorso di attrazione si è avuto con la presentazione e finanziamento di n.3 progetti nell'ambito dei progetti obiettivo di PSN.

Il Grant Office ha aderito alla rete dei Grant Office degli IRCCS promossa dal Ministero della Salute.

Gli obiettivi futuri riguardano un incremento delle attività ed un'estensione delle attività a progetti di caratteri Europeo ed Internazionale.

Il Technology Transfer Office è stato istituito nel 2017 in attuazione di quanto previsto dal nuovo Regolamento di Organizzazione e Funzionamento ed ha l'obiettivo di governare e porre in essere i processi necessari per il trasferimento tecnologico e la brevettazione dei risultati della ricerca. In questa fase è stato depositato n.1 brevetto.

Il TTO del Bonino Pulejo ha aderito alla rete dei TTO degli IRCCS promossa dal Ministero della Salute.

Gli obiettivi futuri sono indirizzati verso il consolidamento dell'ufficio anche attraverso la definizione di un regolamento per la brevettazione in linea con lo sviluppo programmato dal Ministero per questo settore.

4.3 Linea di ricerca 1: Neuroriabilitazione - Neurofisiologia clinica e strumentale

Neuroriabilitazione Robotica e Cognitiva

Nell'ambito della Neuroriabilitazione Robotica e Cognitiva avanzata le principali linee di sviluppo dell'attività di ricerca clinica sono indirizzate al miglioramento della conoscenza dei meccanismi neurobiologici alla base del recupero funzionale e, attraverso un approccio multidisciplinare, al miglioramento e alla qualificazione dell'intervento diagnostico e terapeutico. A supporto dei percorsi

riabilitativi intervengono i prodotti della ricerca della Neurofisiologia, Neurorobotica, e Telemedicina, con particolare riguardo alla Teleneuroriabilitazione.

Le innovazioni tecnologiche in riabilitazione consentono di effettuare dei training intensivi, ripetitivi, e task-oriented con migliori outcome funzionali. Nel corso degli anni l'intensificarsi della ricerca scientifica in ambito neuroriabilitativo e il contemporaneo sviluppo della tecnologia hanno portato l'attuale realtà riabilitativa a nuovi traguardi e aperto nuove possibilità di sviluppo, aprendo importanti prospettive nel trattamento di pazienti affetti da grave disabilità neurologica.

La ricerca clinica dimostra che i soggetti con lesione acquisita del sistema nervoso centrale hanno un grande potenziale di recupero se seguono una riabilitazione ripetitiva, frequente, intensa ed orientata al recupero funzionale; tale recupero non è facilmente raggiungibile con la terapia tradizionale, ma con l'ausilio dei devices robotizzati e della realtà virtuale.

Il robot garantisce una assoluta aderenza all'esercizio anche in soggetti fortemente compromessi da un punto di vista motorio nonché una ripetibilità del movimento, con una intensità tarata sulle capacità residue del soggetto mantenendo il ruolo centrale del paziente.

Al fine di fornire ai pazienti affetti da patologie disabilitanti del sistema nervoso centrale la possibilità di poter usufruire di apparecchiature all'avanguardia, evitando così costose "migrazioni" verso il Nord o all'estero, da alcuni anni è attivo presso l'IRCCS Centro Neurolesi Bonino-Pulejo di Messina il "Servizio di neuroriabilitazione robotizzata e Cognitivo avanzata".

Il Servizio dispone di numerosi devices robotizzati e di realtà virtuale che accompagnano il paziente durante tutto il percorso riabilitativo: Erigo per la verticalizzazione precoce, VRRS per la stimolazione cognitiva, Lokomat per il training del passo anche nei paraplegici, Ekso per la deambulazione overground, Armeo ed Amadeo per la riabilitazione dell'arto superiore, il nirvana per il recupero cognitivo-motorio con approccio semi-immersivo e il CAREN (unico presente in Italia) per una riabilitazione immersiva di pazienti neurologici ed ortopedici, e per il recupero funzionale degli sportivi.

Neuroriabilitazione e neurofisiologia

La ricerca in neuroriabilitazione e neurofisiologia clinica si pone come principale obiettivo il dimostrare (o meno) l'efficacia dei nuovi devices elettromedicali nel trattamento del paziente con patologia neurologica. La stesura e sperimentazione di nuovi protocolli, anche combinati con altre specialità, quali Neurofisiologia e Neuropsicologia ci permettono di misurare in modo quantitativo e qualitativo i miglioramenti ottenuti dai pazienti e di elaborare nuove procedure ed evidenze. La sperimentazione di

nuovi percorsi diagnostico-terapeutici rappresenta un punto chiave al fine di fornire nuove linee guida relative alla diagnosi e trattamento avanzato.

I principali elementi su cui si punta sono:

- ✓ Supportare le scelte manageriali dell'azienda circa l'utilizzo della innovazione tecnologica
- ✓ Valutare l'impatto dell'efficacia riabilitativa della Robotica al fine di produrre raccomandazioni circa l'utilizzo e la diffusione.

La sperimentazione del nuovo modello organizzativo Hub-Spoke, sicuramente è uno degli obiettivi organizzativi più complessi che stiamo raggiungendo. L'apertura ed attivazione delle sedi Spoke (Palermo, Salemi, Catania...), l'implementazione dei sistemi ICT, oltre a rappresentare un elemento di innovazione gestionale, si pongono come le basi dello sviluppo dei sistemi di Telemedicina ed in particolar modo di Teleriabilitazione, settore di cui il nostro centro è capofila, con la coordinazione di vari progetti sperimentali nazionali e regionali.

Risultati

La riabilitazione robotizzata ha dimostrato di essere un valido strumento nel favorire il recupero funzionale, quando associata a fisioterapia tradizionale, soprattutto nei primi mesi dopo un evento acuto, ed in presenza di un maggior grado di disabilità. Anche nei pazienti cronici, soprattutto se sottoposti anche a tecniche di neuromodulazione non invasiva (TMS, tDCS), abbiamo ottenuto importanti miglioramenti negli outcome funzionali, e nella qualità di vita. I risultati migliori si sono avuti nei pazienti con stroke o trauma cranico. Scarsi e non supportati da evidenze scientifiche sono i dati relativi al ruolo delle innovazioni tecnologiche nel recupero dei pazienti con malattie croniche, neurodegenerative e rare. Qualche evidenza si comincia a vedere in pazienti con sclerosi laterale amiotrofica e distrofia miotonica sottoposti a riabilitazione con Robots, e nei pazienti parkinsoniani che hanno effettuato trattamento con Caren o Gait Trainer 3 (tapis-roulant con musica).

Le attività di riabilitazione Neurorobotica, sono attualmente svolte mediante Percorso Unico Riabilitativo e possiamo considerare questo un importante risultato di ricerca traslazionale, con miglioramento della presa in carico globale del paziente. Il Percorso si compone di un reparto sperimentale di Neuroriabilitazione (pazienti neurologici, codice 75-56-28 con almeno il 60% dei trattamenti riabilitativi a carattere robotico e innovativo), con annesso Day Hospital Riabilitativo, Ambulatorio di Riabilitazione e servizio di Neuroriabilitazione Robotica e Cognitivo Avanzato. Le attività di Telemedicina sono state avviate con frequenti Teleconsulti che intercorrono tra il centro Hub e le sedi Spoke. L'apertura ed attivazione dei

satelliti nei Presidi Ospedalieri di Villa delle Ginestre, Pisani e Salemi pongono le basi per il raggiungimento del risultato della nuova rete.

Attualmente vengono erogate circa 1400 prestazioni di robotica al mese e 700 di cognitivo avanzato.

4.4 Linea di ricerca 2: Neuroscienze cliniche e Neurobioimmagini

La linea di ricerca Neuroscienze cliniche e neurobioimmagini ha come obiettivo, quello di valutare, attraverso marker neuropsicologici, neurofisiologici e di neuroimaging, quelli che possono essere individuati come indicatori prognostici e diagnostici in ambito di patologie quali la Sclerosi Multipla, il Parkinson, la Demenza, l'Epilessia, le Cefalee, lo Stroke, il Trauma Cranico ed i Disordini di Coscienza.

Studi con tecniche di Risonanza Magnetica, ad alto campo, non convenzionale (spettroscopia, fMRI, DTI, VBM) che ci permettono di valutare i possibili cambiamenti dei network cerebrali, in pazienti affetti da patologie neurologiche (Sclerosi Multipla, Demenza, Epilessia, Cefalee, Stroke, Trauma Cranico, Disordini di Coscienza).

L'utilizzo di un magnete ad alto campo, quale la Risonanza Magnetica 3T, permette un significativo miglioramento del contenuto informativo delle immagini RM, che passa dalla semplice rappresentazione morfologica ad un'analisi delle funzioni (normali od alterate) che può essere spinta fino al livello molecolare, indagando il substrato biochimico delle funzioni. Altri vantaggi della RM ad alto campo includono la minor durata dell'esame, la possibilità di produrre immagini in altissima risoluzione spaziale, un più efficace uso dei mezzi di contrasto, l'incremento della risoluzione della Spettroscopia RM, lo studio di nuclei diversi dall'idrogeno utili anche per lo studio del muscolo, l'effettuazione di esami di Risonanza Funzionale e di Diffusione ad alta sensibilità (con gli applicativi di Fiber Tracking) e la possibilità dello studio sperimentale sull'animale.

Tale linea di ricerca, infatti, si avvale di tecnologie altamente innovative, quali:

- ✓ Risonanza Magnetica 3T ad alto campo, con metodiche convenzionali e non convenzionali (spettroscopia dell'encefalo e del muscolo, fMRI, DTI, VBM);
- ✓ Olfattometro, per lo studio delle disfunzioni olfattive nelle principali patologie neurologiche;
- ✓ Neurowave, per la stimolazione neurosensoriale nei Disordini di Coscienza;
- ✓ High-Density EEG, per lo studio della connettività cerebrale, anche durante sequenze fMRI;
- ✓ LEP magneto-compatibili, per lo studio della pain matrix, anche durante sequenze fMRI;
- ✓ Glove magneto-compatibili, per lo studio delle performances motorie, spasticità e fatica, anche durante sequenze fMRI;

Gli obiettivi principali che tale linea di ricerca di prefigura, comprendono:

- ✓ Individuazione di nuovi marker diagnostici e prognostici nelle principali patologie neurologiche;
- ✓ Sviluppo di nuove tecnologie strumentali applicate al neuroimaging e alla neurofisiologia sperimentale applicata al neuroimaging;
- ✓ Neuropsicologia clinica e sperimentale applicata al neuroimaging e alla riabilitazione cognitiva.

Accanto a quanto già descritto ed esistente, vanno aggiunte innovazioni che arricchiranno il bagaglio tecnologico, quali Risonanza Magnetica 7 Tesla (per lo studio ad altissimo campo di patologie non solo neurologiche, ma anche oncologiche e cardiovascolari), Near Infrared Spectroscopy – NIRS (per lo studio del flusso cerebrale in patologie cerebrovascolari, ipossiche, traumatiche), Neuronavigatore (per lo studio pre- e post-trattamento delle patologie extrapiramidali), la Focused Ultrasound Sonology (FUS), per il trattamento delle sindromi tremorigene, parkinsoniane e del dolore neuropatico.

Ad oggi, tale linea di ricerca ha raggiunto importanti risultati, sia in ambito clinico, che traslazionale, con un elevato impatto traslazionale.

Numerose sono state le pubblicazioni scientifiche internazionali con impact factor (oltre 100 negli ultimi 5 anni), le partecipazioni ed organizzazioni di eventi nazionali ed internazionali (oltre 70 negli ultimi 5 anni), la partecipazione a trials clinici sponsorizzati (oltre 20 negli ultimi 5 anni) la partecipazione competitiva a progetti di ricerca finanziati da enti pubblici nazionali (8 progetti nazionali finanziati dal Ministero della Salute, che vedono impegnati i ricercatori afferenti a questa linea partecipare come responsabili in qualità di Principal Investigator – in numero di due- o responsabili di Unità Operative-in numero di 6), la partecipazione competitiva a progetti di ricerca finanziati da pubblici internazionali (VII Programma Quadro – progetti Europei).

4.5 Linea di ricerca 3: Neuroimmunologia, Neurologia sperimentale, Biologia molecolare

L'attività di ricerca del settore afferente alla Neuroimmunologia, Neurologia sperimentale, Biologia molecolare (Linea 3) si concentra elettivamente in studi per l'individuazione di possibili markers predittivi responsabili dell'insorgenza di malattie neurodegenerative e di nuovi approcci terapeutici per la cura. A tal fine abbiamo testato l'efficacia di principi attivi estratti da semi di Brassicacee. I nostri esperimenti condotti in quest'ultimo triennio ci hanno consentito di registrare la domanda di brevetto europeo dal titolo "Use of a bioactivated phytochemical as a neuroprotective agent for preventing and treating disorders related to nervous system "Ns. rif.: 12131PTEP - ER/mt che nell'ottobre 2017 è stata definitivamente approvata dall'EPO.

Negli ultimi anni abbiamo integrato la strumentazione in dotazione per poter effettuare indagini genetiche. A tale scopo, ci siamo dotati di Next Generation Sequencing che consente il sequenziamento di DNA e di RNA messaggeri. Nel nostro laboratorio tale strumentazione è in uso non solo per la ricerca sperimentale ma abbiamo anche generato dei pannelli per la diagnosi delle seguenti patologie: Demenza frontotemporale, Emicrania emiplegica familiare, CADASIL, vasculopatia retinica con leucodistrofia cerebrale, teleangectasia emorragica ereditaria, malformazioni cavernose cerebrali familiari, emiplegia alternante dell'infanzia, Malattia di Alzheimer e altre demenze, Morbo di Parkinson, Atassia spino cerebellare, Atassia cerebellare, Distonie, Sindromi miasteniche congenite, Sclerosi laterale amiotrofica, Distrofia muscolare dei cingoli, Distrofia muscolare di Ullrich, Miotonie, Paralisi Periodiche, Sma, Duchenne, Becker, Paraplegia spastica ereditaria, autosomica dominante/recessiva, Atassia spinocerebellare e Atassia cerebellare. Nell'ultimo anno abbiamo fornito, su richiesta dei neurologi, 51 sequenziamenti di casi clinici. Abbiamo anche messo a punto il sequenziamento dell'esoma clinico che consente di analizzare contemporaneamente sequenze codificanti di oltre 20,000 geni di un individuo in un unico test. Abbiamo già utilizzato questo test genetico per dirimere la mancanza di inquadramento diagnostico di 5 pazienti ricoverati nel nostro ospedale.

Nell'ultimo anno, il laboratorio si è dotato di POCT per eseguire esami emocromocitometrici per i reparti e gli ambulatori del Presidio Casazza. Tale strumento ci consente di garantire ai reparti entro le 9 del mattino (dal lunedì al sabato, fino alle ore 18) la refertazione degli emocromi. Altri 2 POCT sono stati collocati nelle sedi satelliti di Palermo, Pisani e Villa delle Ginestre, con i quali manteniamo un costante contatto per eventuali problematiche di validazione dei referti.

Già dal Marzo 2015 è stata avviata la Rete di telepatologia oncologica che vede il nostro IRCCS coordinatore. In specifico, grazie ai finanziamenti del progetto POR "Potenziamento di infrastrutture e dotazione di apparecchiature ad alta tecnologia per le diagnosi precoci di malattie ad alto impatto sociale da destinare ai tre poli sanitari regionali", dieci anatomie patologiche della Regione Sicilia sono state dotate di scanner per vetrini per potere sottomettere a specialisti nazionali casi clinici di complessa refertazione. Tale attività permane tutt'ora in essere e nell'ultimo anno sono stati mandati in discussione 47 casi clinici.

Nell'ultimo triennio il laboratorio ha fornito supporto per la gestione dei campioni biologici per pazienti reclutati negli ambulatori dell'IRCCS per i trials clinici inerenti nuovi farmaci per la Sclerosi Multipla. In tale contesto nell'ultimo anno, il laboratorio ha avuto anche finanziato dall'AIFA due progetti di Farmacovigilanza attiva per i farmaci della Sclerosi Multipla. Più precisamente è stato finanziato un progetto di Farmacovigilanza multi regionale che ci ha visto coordinatori della raccolta di tutte le schede di

segnalazione di reazioni avverse attese e non attese di altri tre Centri (2 a Cagliari e 1 a Genova) per la sclerosi multipla.

Abbiamo generato delle procedure per le richieste di farmaci, nutrizioni e materiale sanitario per i reparti e per l'ambulatorio di sclerosi multipla del Presidio Casazza. Tale procedure hanno consentito di avere un approvvigionamento adeguato alle esigenze dei reparti di tutti i prodotti sanitari.

Per quanto riguarda la fornitura dei farmaci, le procedure prevedono un controllo di tutti i farmaci provenienti dalla farmacia dell'Ospedale Piemonte per quanto concerne: scadenze, corrispondenza della formulazione farmacologica (per os o iniettabili) e corrispondenza nella posologia. I prodotti richiesti vengono consegnati al personale del reparto dopo che in calce alla ricevuta di consegna viene apposto il proprio nome e cognome (in stampatello) e la propria firma.

Tra i compiti istituzionali da sempre perseguiti dall'IRCCS vi è inoltre quello di promuovere la formazione di giovani ricercatori anche attraverso la collaborazione con Dipartimenti Universitari ed altri Istituti di Ricerca.

L'IRCCS difatti, in virtù della vigente Convenzione con l'Università degli Studi di Messina, è dal 2001 sede del Corso di Laurea in Tecniche di Neurofisiopatologia.

I costi della quotidiana attività di ricerca dell'IRCCS svolta nell'ANNO 2017 sono stati finanziati:

- ✓ con il contributo assegnato dal Ministero della Salute per la Ricerca Corrente (costi per il personale, materiale di consumo, pubblicazioni scientifiche, missioni, organizzazioni convegni, etc..);
- ✓ con fondi della Regione Siciliana
- ✓ con risorse proprie del Bilancio dell'Azienda.

La Direzione Generale, quindi, in aggiunta al finanziamento proveniente dalle vie ordinarie, ha condiviso con la Direzione Scientifica il potenziamento delle risorse economico/finanziarie da destinare all'attività di ricerca, attraverso l'impiego di fondi propri provenienti dal Bilancio dell'istituto.

4.6 Ricerca finalizzata

L'Istituto ha svolto altresì la propria attività scientifica nell'ambito dei seguenti progetti di Ricerca:

Progetti di Ricerca Finalizzata e Progetto Under 40

PER.	Titolo Progetto	Finanziamento
2012/15	Frontal circuit dysfunction as a marker of dementia in parkinsonism	371.200
2009	A Longitudinal study of neural plasticity in children with autism spectrum disorders	124.200
2009	Recessive spinocerebellar ataxias: in integrated clinical, neuroradiological, biochemical and genetic approach for the identification of new phenotypes and possible biomarkers	53.000

2011	Mechanism of action and in vivo efficacy of old and new glucocorticoids and new combination treatments for an improved outcome of spinal cord injury	150.000
2011	Application of molecular methodologies including multilocus sequence typing (MLST) and microsatellite-based genotyping to determine the frequency and distribution of clinically important <i>Candida</i> species in hospital care units and use of the whole genome m"	243.109
2011	System for the Automatic Artifact Detection and Removal from Electroencephalographic Signals	124.715
2011	Role of brain connectivity in the different stages of multiple sclerosis	123.849

In termini descrittivi le attività poste in essere per l'esecuzione dei progetti sopra riportati è di seguito commentata.

Nel corso del 2017 sono continuate le attività connesse ai finanziamenti per Ricerca Conto Capitale per l'Anno 2012 e per l'Anno 2013 assegnati e approvati dal Ministero della Salute, il quale ripartisce annualmente apposite risorse finanziarie per specifici progetti di ricerca, esclusivamente finalizzati all'acquisizione di strumentazione ed apparecchiature tecnologiche dedicate alla Ricerca, con l'obiettivo di potenziare il parco tecnologico degli IRCCS.

L'ammissione a finanziamento delle progettualità presentate prevede un cofinanziamento della Regione dell'Istituto richiedente pari al 50% del costo delle apparecchiature. Il sistema oggetto del Progetto ammesso a finanziamento risulta ad oggi unico per caratteristiche tecniche e potenzialità di riabilitazione neuro-senso-motoria. Le quote progettuali indicate per il personale e il funzionamento del sistema saranno a carico dell'IRCCS con la corretta imputazione di specifici finanziamenti indirizzati all'attività di ricerca.

4.6.1 Progetto Rete Regionale per la Riabilitazione psicomotoria

Il Ministero della Salute – Direzione Generale della Ricerca e dell'Innovazione in Sanità – con nota n..534 del 12/02/2016 – DGRIC-COD_UO-P ha espresso parere favorevole sul progetto di codesto Istituto per l'avvio della Rete Regionale per la Riabilitazione psicomotoria.

Sui risultati assistenziali si è già discusso nel paragrafo dedicato alla rete Hub-spoke. Di seguito si riportano il razionale e gli obiettivi a carattere scientifico.

L'Istituto al fine di rilanciare le attività di cura e ricerca di eccellenza, ha sperimentato un modello gestionale dove vengono sfruttate tutte le sinergie possibili tra attività di Ricerca, Assistenza sanitaria di alta specialità, innovazione tecnologica e alta formazione.

Il progetto de quo parte dal bisogno di salute espresso dai cittadini Siciliani, spesso soddisfatto fuori dal territorio regionale (mobilità sanitaria), perviene ad un modello nel quale l'IRCCS, in accordo con le ASP competenti per territorio, gestisce i loro posti letto volti all'erogazione di prestazioni sanitarie riabilitative di elevata qualità ed efficacia.

L'idea è quindi quella di fornire alle Aziende Sanitarie della Regione, attraverso appositi accordi, il know-how e le tecnologie necessarie previste dalla Rete della Riabilitazione, utilizzando la logica del metodo "Hub & Spoke".

In altri termini, le Aziende Sanitarie provinciali "spoke" possono beneficiare del supporto dell'IRCSS "hub", per la riabilitazione, il travaso delle conoscenze in capo al proprio personale e l'utilizzo gratuito delle attrezzature ad elevato standard tecnologico, l'erogazione di prestazioni caratterizzate da elevata efficacia ed eccellenza senza alcun investimento.

All'interno delle sopradette strutture si potranno attuare progetti di ricerca, praticare comuni protocolli di assistenza, operare la circolazione delle conoscenze con l'obiettivo di garantire al paziente le migliori condizioni assistenziali e le terapie più avanzate.

Il progetto contribuisce a migliorare l'organizzazione complessiva della riabilitazione regionale attraverso la promozione del modello "hub e spoke", rendendola capace di:

- ✓ Soddisfare le esigenze di salute dei propri cittadini nel territorio;
- ✓ Ridurre i costi sociali per le famiglie dei pazienti che scelgono di emigrare;
- ✓ Recuperare le risorse drenate da altre regioni per mobilità extra-regionale;
- ✓ Evitare le inapproprietezze;
- ✓ Ridurre il tasso di riospedalizzazione;
- ✓ Garantire cure di elevata qualità;
- ✓ Investire in nuove tecnologie dedicate alla riabilitazione (robotica, realtà virtuale, teleriabilitazione);

Difatti un utilizzo "collaborativo" dell'apparecchiatura non solo ha consentito la promozione, lo sviluppo e l'applicazione di nuove tecnologie, ma ha reso altresì disponibile al Servizio Sanitario Regionale uno strumento altamente innovativo per ottimizzare i protocolli diagnostico-terapeutici atti a migliorare le prestazioni senso motoria in termini di accuratezza, velocità, efficienza ed efficacia del movimento, unitamente al miglioramento della qualità della vita.

4.6.2 Sistema di Riabilitazione Neuro Motoria mediante Realtà Virtuale Immersiva (CAREN)

Durante l'esercizio 2017 è stato portato a regime il sistema di riabilitazione neuromotoria mediante realtà virtuale immersiva "MOTEK – CAREN EXTENDED SYSTEM (Computer Assisted Rehabilitation Environment)".

Il CAREN è un sistema versatile e multisensoriale per l'analisi clinica, la riabilitazione, la valutazione e la registrazione del sistema dell'equilibrio umano. L'uso della realtà virtuale (VR) permette ai ricercatori di valutare il comportamento del soggetto includendo stimoli sensoriali visivi, uditivi, vestibolari e tattili. Gli stimoli sensoriali possono essere isolati o combinati.

Il sistema di feedback in tempo reale registra e reagisce più rapidamente della percezione umana e di qualunque altro sistema. I protocolli e i programmi sviluppati a partire da questa configurazione guidano la creazione di tecniche di riabilitazione innovative.

Il CAREN offre un'ampia gamma di applicazioni e svariati vantaggi rispetto alle applicazioni di riabilitazione attuali:

- ✓ Migliora l'equilibrio.
- ✓ Utile per chi ha subito lesioni cerebrali, danni cerebrali e danni alla spina dorsale.
- ✓ Nel campo dell'ortopedia e delle protesi, il sistema CAREN Extended è in grado di monitorare e tracciare i progressi durante gli esercizi e di migliorare i movimenti del paziente.
- ✓ Il sistema CAREN Extended è in grado non soltanto di fornire misurazioni ripetibili, ma anche di monitorare i progressi dei pazienti confrontando i movimenti registrati in diversi intervalli temporali.
- ✓ Riduzione dei tempi di riabilitazione dei pazienti.
- ✓ La chinetosi e i problemi del movimento possono essere trattati replicando le condizioni e permettendo al paziente di adattarsi al movimento.
- ✓ Permette una riabilitazione psico-cognitiva trattando anche aspetti di reinserimento socio-lavorativo grazie a protocolli di realtà virtuale personalizzabili

4.6.3 Rete Regionale Siciliana per la NeuroTeleRiabilitazione nello Stroke dall'acuzie ospedaliera al domicilio

Nell'ambito della linea di finanziamento Conto Capitale 2013 il cui valore complessivo è pari a 900.000,00 € è stata realizzata "Rete Regionale Siciliana per la NeuroTeleRiabilitazione nello Stroke dall'acuzie ospedaliera al domicilio".

La fornitura in opera di Sistemi "VRRS EVO TELEREHABILITATION NETWORK SYSTEM" per un importo complessivo di € 900.000,00 comprende;

- ✓ N. 20 dispositivi per utilizzo ospedaliero, dalle caratteristiche dettagliate in seguito;
- ✓ N. 12 dispositivi per utilizzo territoriale/domiciliare, dalle caratteristiche dettagliate in seguito;
- ✓ N. 1 server centrale, da installarsi presso IRCCS Bonino Pulejo, dalle caratteristiche dettagliate in seguito;
- ✓ N. 20 licenze per software di telecontrollo e teleconferenza per teleriabilitazione, dalle caratteristiche elencate di seguito;

Come formalmente comunicato agli Enti preposti all'ammissione a finanziamento, l'IRCCS ha proceduto a formalizzare i contratti di acquisto e dopo l'individuazione e la realizzazione dei Centri Spoke,

ha effettuato l’inserimento nella più complessiva riorganizzazione territoriale e collaborazione tra le Aziende Sanitarie.

Conseguentemente all’acquisizione di detto sistema, l’IRCCS ha proceduto alla stipula dei relativi accordi con i centri Spoke saranno oggetto di formalizzazione tramite apposite convenzioni, le cui tempistiche verranno correlate a quelle di installazione dell’apparecchiatura presso l’IRCCS.

Un utilizzo “collaborativo” dell’apparecchiatura non solo consentirà la promozione, lo sviluppo e l’applicazione di nuove tecnologie, ma renderà altresì disponibile al Servizio Sanitario Regionale uno strumento altamente innovativo per ottimizzare i protocolli diagnostico-terapeutici atti a migliorare le prestazioni senso motoria in termini di accuratezza, velocità, efficienza ed efficacia del movimento, unitamente al miglioramento della qualità della vita.

4.6.4 Rete di Telepatologia

Per ciò che concerne la realizzazione del progetto Rete di Telepatologia, lo stesso è stato oggetto di finanziamento assegnato all’IRCCS Centro Neurolesi “Bonino-Pulejo” all’interno delle risorse liberate POR 2000/2006, il quale coinvolge oltre l’IRCCS, coordinatore del progetto e destinatario istituzionale, altri 10 Centri di Ricerca e Strutture Sanitarie della Regione Siciliana.

Nel rispetto del cronoprogramma progettuale, tutti i sistemi software e hardware oggetto di acquisizione delle previste procedure di gara sono oggi già stati regolarmente forniti, installati e collaudati presso i locali dell’IRCCS debitamente dedicati al coordinamento del Progetto.

L’IRCCS ha già ultimato altresì tutte le procedure di collaudo anche di tutte le 11 Stazioni di Microscopia digitale collocate presso le sedi sanitarie regionali destinatarie e individuate dall’Assessorato Regionale, fornite della Nikon Instruments.

Nel proprio ruolo di Centro coordinatore, questo IRCCS ha altresì proceduto alla stesura di apposito manuale procedurale già debitamente trasmesso all’Assessorato Regionale, redatto tenendo conto delle esperienze pregresse in altri Progetti di Rete di Telepatologia nazionali con lo scopo di delineare le linee guida delle attività progettuali.

Il Progetto di Rete, che si avvale della collaborazione degli esperti afferenti alla Rete di Telepatologia Oncologica nazionale i quali rivestono il ruolo di consulenti, ha avuto il suo avvio nel mese di Giugno 2014 e pertanto la sua naturale conclusione sarebbe stata nel mese di Giugno 2016.

In virtù degli ottimi risultati rilevati nell’utilizzo di una rete di Telepatologia oncologica tramite la quale le aziende sanitarie hanno potuto richiedere pareri di second opinion agli esperti della rete di Telepatologia

nazionale, l'istituto si è fatto promotore presso le competenti autorità della prosecuzione del progetto oltre la data sopra indicata.

Come già scritto nel paragrafo dedicato alla Linea di ricerca 3, questo progetto dopo la naturale scadenza è stato istituzionalizzato, oggi fa parte delle attività correnti.

4.6.5 Lo Stabulario

Altro intervento portato a regime nel 2017 è l'attività dello stabulario.

A seguito di indizione di apposita procedura negoziata, è stato collocato presso l'IRCCS apposito prefabbricato stabulario "chiavi in mano", immediatamente pronto all'utilizzo, destinato a stabulazione di animali di taglia piccola, acquisito nell'ambito contributo regionale concesso per l'anno 2011.

All'interno di detti locali, a seguito della rilasciata autorizzazione da parte del Ministero della Salute e degli altri Enti preposti, viene oggi regolarmente svolta la correlata attività di ricerca sperimentale da parte dei ricercatori dell'IRCCS. Nel corso del 2017 l'attività dello stabulario è ormai consolidata.

4.6.6 Riabilitazione Robotizzata

Sempre nel settore dell'alta tecnologia e del potenziamento tecnologico della struttura, sono state messe a regime, sia nel settore assistenziale che scientifico, l'utilizzo dei sistemi di riabilitazione robotizzata.

Parte dei macchinari, pertanto dopo un primo periodo di funzionamento presso la sede dell'IRCCS, sono stati trasferiti nei centri Spoke dello stesso Istituto; ovvero al Presidio di Salemi (sistemi Lokomat, e Armeo Spring); Presidio Villa di Ginestre (Lokomat Pro V e Manovo Spring Armeo Power e n.1 Erigo Pro).

L'utilizzo quotidiano di tutti i sistemi acquisiti è finalizzato a supportare e innovare ulteriormente il settore neuro riabilitativo nel quale gli operatori di questo IRCCS quotidianamente svolgono la propria attività.

Nell'ambito del finanziamento per apparecchiature ad alto contenuto tecnologico – fondi PO FESR 2007-2013, avanzata dall'Assessorato Regionale della Salute con comunicazione prot. n. 5744 del 29/07/2015 e successive, l'IRCCS, ha proceduto ad acquisire, installare, collaudare e liquidare diverse attrezzature ed fornitrice delle seguenti apparecchiature:

- ✓ Erigo Pro
- ✓ Lokomat FREE D
- ✓ Lokomat PRO V6
- ✓ Armeo Spring + ManovoS
- ✓ Armeo Power + 2 ManovoP

✓ Letti robotizzati BTS Anymov

Con specifico riferimento ai letti Robotizzati BTS Anymov, nell'ambito dei diversi protocolli di ricerca attivati dai ricercatori dell'IRCCS tramite l'utilizzo di sistemi di riabilitazione robotizzata su pazienti affetti da gravi cerebrolesioni acquisite, è stata valutata l'opportunità di acquisire dei letti robotizzati progettati per migliorare la degenza del paziente intervenendo precocemente sulla riabilitazione funzionale.

Il dispositivo robotico individuato interviene per la mobilizzazione passiva del paziente direttamente dal letto di degenza al fine di iniziare la riabilitazione motoria - funzionale sin dalla fase acuta o sub-acuta.

4.6.7 Sistema di realtà immersiva in doppia configurazione (pavimento e parete).

La letteratura scientifica internazionale considera la realtà virtuale strumento per la stimolazione cognitiva di pazienti con danno cerebrale, atta a favorire il recupero cognitivo, come trattamento aggiuntivo alla neuroriabilitazione convenzionale.

Nell'ambito dei diversi protocolli di ricerca attivati dai ricercatori dell'IRCCS tramite l'utilizzo di sistemi di riabilitazione in realtà virtuale, si è proceduto ad autorizzare la fornitura in opera di n. 1 "sistema di realtà immersiva in doppia configurazione (pavimento e parete).

Obiettivo di specifiche ricerche condotte presso l'IRCCS è quello di studiare gli effetti di un training interattivo-immersivo mediante ricorso ad ambientazione virtuale BTS-Nirvana (in ottica complementare ai trattamenti riabilitativi tradizionali) nella riabilitazione cognitivo - comportamentale del paziente post - GCA.

4.6.8 Next-Generation Sequencing (NGS),

il sistema di Sequenziamento di Next Generation Sequencing è stato già commentato al paragrafo dedicato alla Linea di Ricerca 3. In questa sede si evidenziano ulteriori aspetti connessi agli aspetti amministrativi e tariffari.

In termini più particolari le necessità correlate alle attività di ricerca dell'IRCCS, nonché alla propria mission istituzionale, derivano dal nuovo approccio analitico essenziale nella diagnostica delle malattie neurodegenerative rappresentato dai sistemi di Next Generation Sequencing.

Stante la notevole domanda emersa nel territorio regionale in merito alla tipologia di esami eseguibili con il predetto sistema, l'IRCCS, previo preliminari accordi, ha ritenuto opportuno comunicare formalmente all'Assessorato della Salute, di essersi dotato di tecnologia Next-Generation Sequencing (NGS), con marchiatura CE necessaria per la validazione in diagnostica clinica, precisando altresì come la tecnologia

NGS permette di identificare varianti genetiche (sia somatiche che germinali) di singoli geni come dell'intero Esoma Clinico, ovvero di 4800 geni correlabili a specifiche patologie. I sequenziatori di ultima generazione consentono pertanto un'ampia applicazione dei test di genetica medica a diverse sottospecialità della medicina.

Poiché i test genetici sono prestazioni ad alto costo conseguentemente, nell'apposita relazione trasmessa è stato fatto presente all'Assessorato Regionale la necessità di costituire un organismo di supporto tecnico-scientifico in materia di genetica al fine di individuare i test da introdurre nel nomenclatore tariffario da porre a carico del Servizio Sanitario Nazionale, ritenendo opportuno un confronto con esperienze di altre Regioni che già hanno deliberato in merito ad aggiornare i relativi nomenclatori delle prestazioni a supporto della definizione dei Livelli essenziali di Assistenza in ambito genetico in accordo con il Piano Sanitario Nazionale.

Ciò in virtù della complessità delle problematiche legate alla diagnostica genetica e delle correlate attività che verranno attivate dall'IRCCS.

4.7 l'attività di Formazione 2015 - 2017

Tra gli obiettivi prioritari dell'IRCCS Centro Neurolesi "Bonino-Pulejo" di Messina vi è l'integrazione tra Ricerca, Assistenza e Formazione, che consente lo sviluppo sinergico tra Innovazione della Scienza Medica e Percorsi di Cura personalizzati.

L'attività di Formazione e Didattica, che rientra tra gli Uffici di Staff della Direzione Scientifica, è parte integrante di tale percorso.

L'IRCCS è accreditato presso il Ministero della Salute per l'attività di Ricerca nell'ambito della Neuroriabilitazione, delle Neuroscienze e Neuroimmagini e collabora con altri Istituti ed Enti di Ricerca nazionali ed internazionali, ovvero con associazioni di volontariato, stipulando appositi Accordi di Convenzione al fine di promuovere ed incrementare la sinergia tra i diversi istituti ed enti nei vari settori diagnostici, terapeutici ed assistenziali, coordinando le rispettive attività di cura e Ricerca Biomedica.

L'Ufficio Formazione dell'IRCCS, dal 2015 ha garantito un netto incremento degli eventi formativi ECM e non, rivolti sia agli operatori sanitari ed amministrativi dell'Istituto che agli utenti esterni interessati.

Nell'anno 2015 si sono svolti 4 eventi formativi, organizzati in qualità di Provider (Rif. 205) accreditato presso l'Agenas. I principali temi trattati sono stati la Sicurezza in Risonanza Magnetica, la Gestione delle

fonti bibliografiche e la Neuroriabilitazione Robotizzata, mentre gli eventi formativi non ECM hanno riguardato aggiornamenti sul rischio incendio, corso BLS e BLSD.

Nell'anno 2016 si sono svolti 8 eventi formativi, nella qualità di Provider accreditato. I principali temi trattati sono stati l'innovazione tecnologica e Health Technology Assessment, l'approccio al paziente con disturbi del movimento e con trauma cranico, la formazione del personale sanitario per la presa in carico dei pazienti affetti da SLA per la realizzazione del progetto intitolato "Il modello Messina", la Sicurezza dei siti di Radiodiagnostica, le nuove terapie neurologiche e il corso di formazione per la prevenzione e il controllo delle infezioni correlate all'assistenza. Altre attività formative non ECM hanno riguardato la formazione e l'aggiornamento per l'utilizzo di avanzate apparecchiature, corsi sulla sicurezza dei luoghi di lavoro.

Il personale dell'Istituto, inoltre, ha partecipato alle attività organizzate dal CEFPAS su temi quali i Percorsi Attuativi della Certificabilità (PAC) – Anno 2016, la Valutazione e la Gestione del Rischio Correlato allo Stress da lavoro e il progetto sulla comunicazione "L'arte di conversare con il pubblico".

Per l'anno 2017, l'IRCCS ha organizzato 8 eventi formativi nella qualità di Provider accreditato ECM. I principali temi trattati sono stati l'applicazione di procedure per il controllo delle infezioni, l'innovazione in Neurologia, evento organizzato in collaborazione con la SIN Sezione Regione Sicilia, la nuova norma ISO 9001:2015, la gestione del paziente affetto da Grave Cerebrolesioni Acquisite e del paziente affetto da Sclerosi Multipla. Attività formative si sono realizzate per il progetto "Vicini al tuo cuore" e per la formazione del personale della Medicina di accettazione e di urgenza e dei medici dell'emergenza sanitaria territoriale, n. 20 giornate formative e informative organizzate direttamente dall'IRCCS e/o in patrocinio con altre associazioni.

L'Istituto si è avvalso anche del CEFPAS per formare il personale sui Percorsi Attuativi della Certificabilità (PAC) – Anno 2017 e sugli aspetti normativi della Legge sulla Trasparenza e l'Anticorruzione.

Con l'insediamento e la nomina del Gruppo di Lavoro a supporto delle attività di Provider nell'ambito del Sistema di Formazione Continua in Medicina (Delib. IRCCS n. 682 del 15.10.2015 e n. 792 del 12.11.2015), è stato approvato il Regolamento disciplinante le condizioni e modalità di svolgimento dei tirocini formativi e di orientamento e delle frequenze volontarie.

L'Istituto, infatti, si impegna ad accogliere presso le proprie strutture, compatibilmente con la concreta realtà organizzativa dell'IRCCS e tramite la stipula di apposite Convenzioni, gli studenti regolarmente iscritti ad un ciclo di studi presso Università italiane, ovvero giovani laureati che frequentano scuole o corsi di perfezionamento e specializzazione, dottorati di ricerca, scuole o corsi di perfezionamento e

specializzazione post-secondari, o ancora soggetti in tirocinio “curriculare” (obbligatorio o facoltativo, sempre riconducibile e funzionale al piano del curriculum di studi e all’acquisizione di attestati o abilitazioni professionali), nonché soggetti che richiedono una frequenza volontaria presso l’Istituto, al fine di migliorare ed aggiornare le proprie competenze sui più recenti temi di Ricerca e Assistenza, nelle forme e nei limiti stabiliti dal suddetto Regolamento interno e dalla normativa vigente in materia.

I prossimi obiettivi formativi sono legati a percorsi di Ricerca Multidisciplinare, orientati da una parte ai bisogni di Innovazione Tecnologica in Medicina, in particolare nei settori di Ricerca di riferimento dell’IRCCS (Neuroscienze e Neuroriabilitazione, Neurologia Sperimentale), dall’altra alla trasmissione di conoscenze che spaziano dal settore strettamente medico a quello ingegneristico, al fine di sviluppare nuovi strumenti e modelli interpretativi.

Presso l’IRCCS Centro Neurolesi “Bonino-Pulejo” di Messina, integrare la ricerca, l’assistenza e la formazione rappresenta non solo un obiettivo istituzionale, ma, soprattutto, un valore di riferimento per garantire l’innovazione del sistema.

Tale integrazione ha consentito di sviluppare sinergie tra innovazione della scienza medica e il miglioramento dei percorsi di cura all’interno dei quali è inserito il paziente.

La formazione come sopra intesa ha permesso il perseguimento di importanti risultati attesi:

- ✓ Sviluppo e valorizzazione del personale sanitario teso;
- ✓ Promozione delle competenze professionali (in termini di capacità tecnico-operative, organizzative e relazionali) e le attitudini personali;
- ✓ Miglioramento continuo della qualità delle prestazioni sanitarie e lo sviluppo delle innovazioni.

Per garantire l’attuazione delle finalità istituzionali e sviluppare la competenza degli operatori, durante il 2017 è stato consolidato il modello già sperimentato nel 2016 che ha favorito la crescita del personale nell’ambito della vita lavorativa e ha coniugato le capacità, le attese e le esigenze individuali con gli specifici obiettivi dell’Istituto e del Sistema Sanitario Regionale e Nazionale.

La formazione quindi, per la struttura, ha svolto le seguenti funzioni:

- ✓ Stimolo per la crescita individuale degli operatori sanitari (sviluppo delle professionalità e diffusione delle competenze);
- ✓ Stimolo per l’integrazione tra i diversi operatori sanitari;
- ✓ Diffusione della cultura e dei valori proposti dalla Direzione.

Per i professionisti: si tratta di un’opportunità di continuo sviluppo personale, orientata ad una costante ricerca per il miglioramento culturale e professionale in campo tecnico-scientifico, gestionale e relazionale.

Il ruolo dei professionisti nell'ambito della formazione è stato fondamentale per individuare gli specifici bisogni e le azioni da implementare.

Il coinvolgimento attivo degli operatori sanitari è stato necessario in tutte le fasi del processo:

- ✓ Nella fase di raccolta del bisogno formativo, per individuare le reali necessità rispetto al ruolo professionale, alle specifiche attività sanitarie, alla tipologia di risposte assistenziali, alle problematiche esistenti, etc.
- ✓ Nella fase di progettazione delle attività formative, per individuare gli obiettivi formativi e le modalità didattiche più efficaci da utilizzare
- ✓ Nella fase di realizzazione delle attività formative, per avere un immediato feedback rispetto all'andamento delle attività
- ✓ Nella fase di valutazione, per la verifica dell'effettiva ricaduta in termini di comportamenti e risultati organizzativi, dell'azione formativa promossa.

La raccolta del bisogno formativo è stata attuata con l'attivo coinvolgimento dei Responsabili delle UU.OO. e delle varie strutture del nostro Istituto ai quali è stato affidato il compito di individuare le necessità formative specifiche nelle proprie aree in relazione alle attività ed ai ruoli professionali, e di definire gli obiettivi da raggiungere in merito a tali bisogni e suggerire o proporre le necessarie azioni formative. Essi hanno proceduto alla raccolta dei bisogni formativi secondo modalità differenti, in particolare attraverso riunioni con i collaboratori oppure colloqui individuali; hanno redatto un proprio piano formativo esplicitando obiettivi ed azioni formative. I bisogni rilevati dai vari responsabili sono stati utilizzati come base di partenza per la definizione del Piano Formativo Annuale dell'IRCCS.

La formazione ha garantito la coniugazione dei bisogni formativi del singolo operatore, portatore di una professionalità specifica che va sviluppata e migliorata nel tempo, con i bisogni dell'organizzazione e del contesto di lavoro nel quale la professionalità viene esercitata.

Pertanto l'individuazione degli obiettivi formativi è il risultato della valutazione di una serie di istanze:

- ✓ Esigenze rilevate a livello direzionale (riferimenti documentali ed indirizzi strategici della Direzione);
- ✓ Bisogni identificati nelle strutture organizzative;
- ✓ Coerenza con gli obiettivi formativi di interesse nazionale e regionale.

L'articolazione degli eventi formativi contenuti nel Piano è legata, in ordine di priorità:

1. Alle finalità cui rispondono:
 - a. Esigenze di aggiornamento professionale in risposta a vincoli normativi;
 - b. Esigenze di sviluppo di competenze legate alle aree di priorità identificate dalla Direzione dell'Istituto;

- c. Esigenze di sviluppo di competenze legate a bisogni identificati nelle strutture organizzative;
2. Alla fattibilità in base:
- a. Modalità di realizzazione
 - b. Sostenibilità in termini organizzativi
 - c. Sostenibilità in termini economici

Gli obiettivi formativi riguardano le competenze riconosciute come indispensabili per esercitare adeguatamente i diversi ruoli sanitari nel nostro ospedale e migliorare la qualità del servizio erogato. Pertanto, oltre agli obblighi normativi relativi a sicurezza e prevenzione negli ambienti di vita e di lavoro, sono stati identificati i seguenti obiettivi formativi:

- ✓ Sviluppare le competenze necessarie per garantire la sicurezza del paziente. La prevenzione e gestione del rischio clinico può essere attuata solo stimolando una maggior consapevolezza nei professionisti circa le proprie responsabilità nella identificazione degli ambiti di maggior rischio e nell'adozione di comportamenti appropriati in relazione alle diverse attività clinico-assistenziali.
- ✓ Sviluppare e sostenere le competenze nella gestione dell'emergenza-urgenza, attraverso l'addestramento alle tecniche rianimatorie del personale sanitario selezionato.
- ✓ Sviluppare le competenze per garantire la qualità assistenziale attraverso l'utilizzo di strumenti conoscitivi e metodologici per la costruzione integrata di percorsi assistenziali, in accordo con le linee guida nazionali ed internazionali ed i principi basati sull'evidenza.
- ✓ Sostenere la responsabilità professionale attraverso lo sviluppo delle conoscenze relative al contesto normativo sanitario al fine di riconoscere ed utilizzare adeguatamente le opportunità e i vincoli che il sistema propone, in particolare in merito alla gestione della documentazione sanitaria.
- ✓ Attivare azioni di orientamento e inserimento lavorativo per il personale neo-assunto al fine di stimolare e sostenere il senso di appartenenza alla struttura e facilitare il processo di integrazione dei professionisti nei diversi settori di assegnazione.
- ✓ Sviluppare e aggiornare le competenze tecnico-professionali per rispondere efficacemente alla domanda di diagnosi, terapia ed assistenza, coerentemente con le continue innovazioni scientifiche basate sull'evidenza e le linee guida di riferimento. Tale obiettivo è da riferirsi al miglioramento delle conoscenze e competenze per tutti i livelli di attività previsti nella struttura.

Destinatari del Piano formativo sono stati tutti gli operatori sanitari e amministrativi che hanno un rapporto di dipendenza con l'IRCCS Centro Neurolesi ma anche al personale esterno che era interessato agli eventi organizzati dall'Istituto.

I criteri di coinvolgimento del personale nelle attività formative sono stati relativi alla specificità del target individuato in base agli obiettivi formativi, all'area/ruolo di appartenenza, alla necessità di rotazione nell'arco dell'anno.

È stata prevista la possibilità di coinvolgimento di partecipanti esterni nelle attività formative ritenendo importante il contributo proveniente da professionisti del territorio e/o di altre strutture sanitarie.

Nel corso dell'anno 2017 sono stati realizzati sia corsi di formazione ECM sia corsi non ECM.

5 LA SEMPLIFICAZIONE DEI PROCESSI AMMINISTRATIVI

5.1 Premessa

Quest'Azienda al fine di migliorare la performance organizzativa ha sviluppato un progetto per la gestione documentale informatizzata e la sostituzione dei supporti tradizionali della documentazione amministrativa in favore del documento informatico. I vantaggi più significativi che si è cercato di cogliere con il processo di dematerializzazione sono :

- ✓ risparmio relativo ai costi di stampa, acquisto e manutenzione delle stampanti;
- ✓ centralizzazione del trattamento delle pratiche ed i processi di lavoro;
- ✓ archiviazione documenti elettronici in maniera univoca;
- ✓ condivisibilità e reperibilità agevolata dei documenti attraverso sistemi automatici di ricerca;
- ✓ riduzione dei tempi di esecuzione dei processi amministrativi;
- ✓ riduzione degli spazi necessari per l'archiviazione dei documenti cartacei.

Il progetto "dematerializzazione dei processi amministrativi", prevede:

- ✓ la sostituzione dei supporti tradizionali della documentazione amministrativa in favore del documento informatico;
- ✓ l'estensione e/o l'adeguamento dei software utilizzabili da questa amministrazione.

5.2 Gli ambiti di intervento: "Deliberazioni, Servizi di Gestione del Personale e Processi Liquidatori e mandato informatico

Il progetto suddivide le aree di intervento in tre ambiti: fase della Deliberazione, Gestione del Personale e Fase della Liquidazione e pagamento.

Nell'ambito dei "Servizi di Deliberazione", si è inteso agevolare e gestire in maniera unitaria ed informatizzata tutte le fasi relative ai singoli procedimenti, che vanno dalla fase di scrittura della proposta di delibera da parte dell'ufficio proponente alla fase finale di pubblicazione del testo deliberativo, della determinazione ed altri atti similari, sull'albo pretorio e sul sito aziendale, Il servizio è ancora in corso di realizzazione. Infatti dopo il primo rilascio della piattaforma e la verifica dei risultati raggiunti, si è deciso di modificare ulteriormente le modalità operative in maniera da migliorare gli output prodotti. Il prossimo rilascio è previsto per il 31 ottobre 2018.

Nell'ambito dei "Servizi di gestione del Personale", si è reso necessario riorientare gli obiettivi inizialmente assegnati alla nuova situazione organizzativa provocata dall'accorpamento del P.O. Piemonte.

Infatti piuttosto che informatizzare i fascicoli del personale si è reso prioritario estendere il sistema informativo IrisWin anche alla gestione del personale dell'ex P.O. Piemonte, inclusi i servizi di avviamento e

recupero dati, i servizi di assistenza e manutenzione software. Inoltre si è integrato il sistema di contabilità del personale con la contabilità generale, introducendo dei meccanismi operativi informatici che riducono a zero la probabilità di errore nelle scritture contabili.

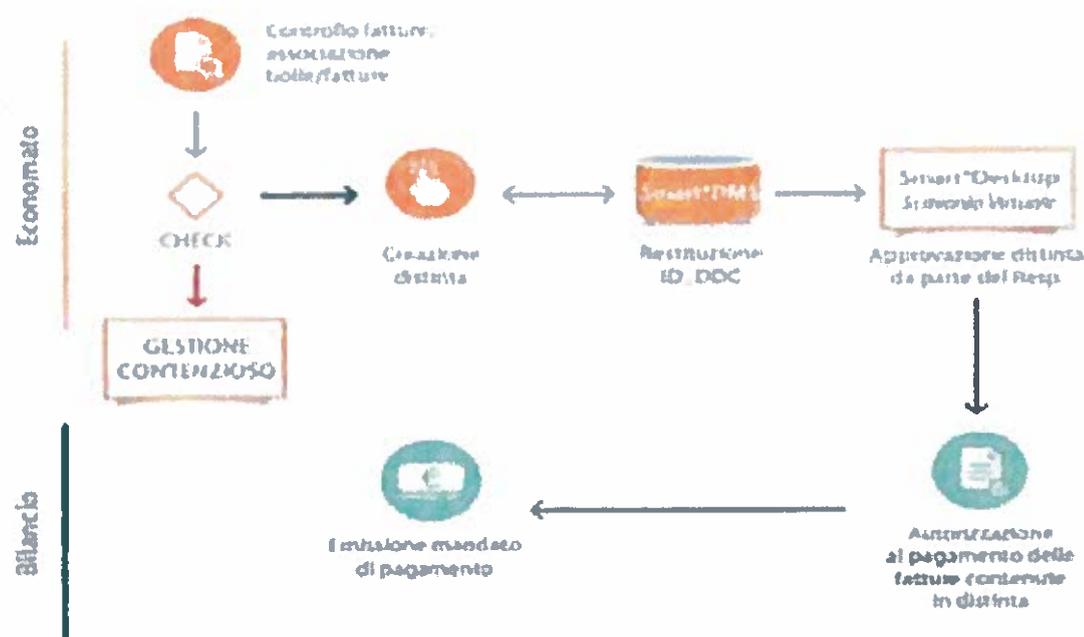
Nell'ambito dei "Servizi contabili e liquidatori", il sistema operativo proposto consente la:

- ✓ dematerializzazione del processo liquidatorio;
- ✓ dematerializzazione della distinta di liquidazioni;
- ✓ dematerializzazione dell'ordinativo (pagamento o incasso).

Attraverso l'informatizzazione delle varie fasi come di seguito riepilogato:

- il verticale di magazzino produce la distinta in formato PDF
- il sistema crea un'attività nella scrivania virtuale in carico al dirigente responsabile
- il dirigente responsabile accede alla sua scrivania virtuale e, dopo aver effettuato i relativi controlli, appone la firma digitale sulla distinta
- il dirigente può annullare e/o autorizzare il pagamento
- Approvata la distinta, il sistema notifica l'evento al verticale di contabilità producendo le autorizzazioni nella contabilità stessa. In questo modo le fatture sono pronte per la successiva gestione degli ordinativi e mandati di pagamento elettronici.

Di seguito lo schema di quanto descritto:



5.3 Piattaforma Google Suite

Un processo fondamentale che questo IRCCS ha ritenuto migliorare è l'Accesso all'Informazione (Information Access), nell'ambito dei meccanismi operativi aziendali, al fine di investire nei progetti di gestione della conoscenza organizzativa, nelle forme di comunicazione online che utilizzano elementi multimediali interattivi (Rich Media Management), e nella ricerca sul web. Tutto questo al fine di sfruttare tutte le potenzialità di banda, storage e capacità elaborative, di innovare l'infrastruttura tecnologica e i processi aziendali nelle seguenti tecnologie:

- ✓ Geospaziale (GeoSpatial) attraverso un sistema per la pubblicazione geo referenziata di contenuti interattivi su mappe virtuali aziendali per sviluppare progetti di localizzatori di magazzino (Store Locator) e di tracciamento geografico (Geo-Tracking) per pazienti, attrezzature e beni mobili;
- ✓ "Cloud Computing" che consente di usufruire tramite server remoto, di risorse software e hardware dislocati in diverse sedi aziendali (sede hub di Messina e sedi spoke nel resto d'Italia);

Per tali motivi questo IRCCS si è dotato della piattaforma web di Google, GSuite che si compone di applicazioni professionali di comunicazione, gestione e collaborazione integrate tra loro, semplici da utilizzare e raggiungibili da qualsiasi dispositivo.

Un elemento essenziale per l'introduzione di tutti gli strumenti Google Suite nell'attività di lavoro ordinaria di questo IRCCS è il processo di Change Management, tale processo prevede:

- ✓ Il cambiamento organizzativo aziendale;
- ✓ Lo sviluppo di un percorso di comunicazione verso i dipendenti, che agevoli il successo dell'adozione delle nuove pratiche aziendali;
- ✓ La formazione di tutti i dipendenti aziendali;

Per la formazione di tutti i dipendenti aziendali si è scelto di suddividere il personale in classi omogenee per skill possedute.

Prioritariamente, si è scelto di formare 30 Google Guides provenienti da diversi settori aziendali. Queste figure sono dei veri e propri Ambasciatore del cambiamento ed accompagneranno i colleghi nella comprensione degli aspetti più importanti di GSuite all'interno dell'ufficio.

Il fine ultimo della completa adozione della piattaforma G Suite all'interno di questo Istituto, oltre al già citato miglioramento dell'accesso all'informazione, sarà:

- ✓ La dematerializzazione documentale, ovvero la realizzazione di qualsiasi documento prioritariamente in formato digitale;

- ✓ L'aumento della produttività tramite il lavoro collaborativo grazie alla maggiore interazione dei dipendenti ovunque essi si trovino.

5.4 Il sistema dei pagamenti elettronici: PagoPA

Durante il 2017 sono state realizzate tutte le attività preliminari per adottare il sistema dei Pagamenti della Pubblica Amministrazione denominato PagoPA.

“PagoPA è un sistema di pagamenti elettronici per rendere più semplice, sicuro e trasparente qualsiasi pagamento verso la Pubblica Amministrazione. PagoPA non è un sito dove pagare, ma una nuova modalità per eseguire presso i Prestatori di Servizi di Pagamento (PSP) aderenti i pagamenti verso la Pubblica Amministrazione in modalità standardizzata” (Rif. AGID <https://www.agid.gov.it/it/piattaforme/pagopa>).

Il sistema è andato in esercizio già nei primi mesi del 2018, oggi si possono effettuare i pagamenti per prestazioni sanitarie direttamente sul sito dell'IRCCS o attraverso i canali (online e fisici) di banche e altri Prestatori di Servizi di Pagamento (PSP), ovvero:

- ✓ le agenzie della propria banca
- ✓ l'home banking del proprio PSP (loghi CBILL o pagoPA)
- ✓ gli sportelli ATM della propria banca (se abilitati)
- ✓ i punti vendita di SISAL, Lottomatica e Banca 5
- ✓ gli Uffici Postali.

5.5 Miglioramento accessibilità ai servizi amministrativi. Il percorso attuativo di certificabilità dei Bilanci di Esercizio (P.A.C.).

Con Deliberazione del Direttore Generale n. 1167 del 29/11/2016 sono stati adottati i Percorsi Attuativi di Certificabilità (PAC);

Preliminarmente si evidenzia che a seguito dell'accorpamento dell'Ospedale Piemonte, realizzato in ossequio al DPRS 551/2016 di attuazione della L.R. 24/20158, ed alla creazione di sedi spoke di questo Istituto presso le città di Salemi e Palermo, si è reso necessario rivalutare le procedure poste in essere per una eventuale reingegnerizzazione delle stesse. La nuova struttura organizzativa ha imposto una riconsiderazione dei sistemi informativi, informatici e di controllo interno aziendale in accordo con le previsioni normative emanate in materia di Percorsi Attuativi di certificabilità (PAC) sia a livello nazionale che regionale.

Grazie all'ausilio del CEFPAS, si è avviato (rif. nota Prot.3955 del 01/06/2017) una attività di supporto e formazione del personale aziendale al fine di consentire una corretta applicazione e revisione delle procedure PAC.

Verificato che le procedure e le azioni previste nel PAC, poste in essere per il conseguimento dei valori attesi al 31 dicembre 2016, non erano più coerenti con la mutata struttura organizzativa, si è ritenuto, pertanto, di reingegnerizzare i processi e la revisione delle procedure PAC. Infatti con Disposizione del Direttore Generale del 19 settembre 2017, prot. 6942 sono state emanate le nuove procedure,

Successivamente, in data 20 settembre 2019, sono stati costituiti i gruppi di lavoro “Ciclo di Tesoreria” (Ordine di Servizio n. 14), “Ciclo Immobilizzazioni e Patrimonio Netto” (Ordine di Servizio n. 15), Ciclo Debiti e Costi (Ordine di Servizio n. 16), Crediti e Ricavi (Ordine di Servizio n. 17) “Ciclo Rimanenze” (Ordine di Servizio n. 18,) per il controllo e l’aggiornamento delle rispettive procedure.

Con Deliberazione del Direttore Generale n. 1204 del 30 ottobre 2017 sono state riadottate le nuove procedure PAC relative ai processi aziendali reingegnerizzati.

Inoltre con Deliberazione n. 1199 del 27/10/2017 si è proceduto alla modifica della composizione dell’Internal Audit Aziendale al fine di garantirne il buon funzionamento e la corretta conformità delle procedure al progetto PAC, secondo quanto definito dal CEFPAS in apposita nota, che costituisce parte integrante della citata Deliberazione 1199/2017. Alla luce di quanto sopra, sono state completate, entro il 31/12/2017, la conduzione di audit di verifica di applicabilità per tutto il corpo procedurale attinente il percorso PAC.

6 LA GESTIONE ECONOMICO FINANZIARIA DELL'AZIENDA

6.1 La revisione volontaria del Bilancio

Questo IRCCS ha scelto di far certificare volontariamente, da una società esterna di revisione, il Bilancio d'Esercizio chiuso al 31 Dicembre 2017, costituito ai sensi dell'art.26 del D.lgs 118/2001, da Stato Patrimoniale, Conto Economico, Rendiconto Finanziario e Nota Integrativa.

L'attività di revisione contabile di bilancio è un valido supporto al miglioramento all'implementazione dei sistemi di controllo interno efficaci ed efficienti in sanità; questi elementi sono fondamentali per consentire il pieno e completo conseguimento di tutti gli obiettivi imposti dal Percorso Attuativo di Certificabilità dei dati e dei bilanci delle Aziende del Servizio Sanitario Nazionale, soprattutto nel contesto di risorse scarse in cui si trovano ad operare le Aziende in sanità.

L'attività di revisione è stata svolta, secondo le norme tecnico-deontologiche proprie della revisione contabile. Ciò ha comportato la realizzazione di sondaggi delle scritture contabili e delle procedure di verifica, necessari per consentire alla società di revisione la possibilità di esprimere un giudizio sulla conformità del bilancio d'esercizio alle norme ed ai principi che li disciplinano.

Tenuto conto che questa Azienda è dotata normativamente del collegio sindacale che sulla base delle attuali norme di legge e regolamentari, vigila sull'osservanza delle disposizioni di legge, sulla regolare tenuta della contabilità e sulla conformità del bilancio alle risultanze delle scritture contabili, l'incarico conferito a alla società di revisione non avendo valore legale non comporta ai fini legali la verifica della regolare tenuta della contabilità e delle risultanze del bilancio alle scritture contabili.

Compete, infatti, alla Direzione dell'Azienda la responsabilità della redazione del bilancio d'esercizio, della correttezza delle informazioni in essi contenuti e della correzione di tutti gli errori significativi riscontrati, nonché dell'adeguatezza della struttura organizzativa, del sistema di controllo interno e del sistema di controllo amministrativo-contabile anche ai fini della regolare tenuta delle scritture contabili e della corretta rappresentazione dei fatti di gestione.

Come previsto dalle norme professionali tecnico-deontologiche, la revisione contabile comporta l'esame delle poste di bilancio sulla base di verifiche a campione, degli elementi probativi a supporto dei saldi e delle informazioni in esso contenuto. In generale, la revisione contabile di un bilancio comprende anche la valutazione dell'adeguatezza e della correttezza dei criteri contabili utilizzati e della ragionevolezza delle stime effettuate dagli amministratori, nonché la valutazione della presentazione del bilancio nel suo complesso.

Per lo svolgimento delle attività di revisione contabile sono stati applicati dalla società di revisione i principi di revisione internazionali (ISA Italia) elaborati ai sensi dell'art. 11, comma 3, del D.Lgs. 39/10 ed è stato fatto riferimento, per gli aspetti operativi tipici della revisione contabile applicata al settore sanitario, al quaderno Assirevi n.13 del dicembre 2014.

Il lavoro di revisione contabile è stato suddiviso nelle attività di seguito riportate.

- ✓ Comprensione dei sistemi contabile e di controllo interno dell'Azienda, con particolare riguardo alle direttive ed alle procedure che influenzano direttamente la generazione dei dati di bilancio, al fine di pianificare e sviluppare l'approccio di revisione.
- ✓ Svolgimento, nella misura giudicata ottimale, delle verifiche sulla base del piano di cui alla fase precedente. Lo scopo, è stato quello di accertare il grado di affidabilità dei controlli insiti nelle procedure e conseguentemente la valutazione di possibilità di errori ed irregolarità nello stato patrimoniale incluso nel bilancio di fine esercizio.
- ✓ Verifica dei saldi del Bilancio d'Esercizio in applicazione dei principi di revisione, nonché ulteriori accertamenti necessari per la formulazione del giudizio.

L'attività svolta dalla società di revisione in stretta sinergia con questa Azienda ha visto un adeguato studio e valutazione del sistema di controllo contabile interno al fine di determinare la natura e l'ampiezza delle procedure di revisione. Il sistema di controllo contabile interno comprende la struttura organizzativa e tutte quelle procedure applicate nell'ambito di una società per salvaguardare il patrimonio, verificare la correttezza e l'attendibilità delle registrazioni contabili e della documentazione, dare impulso alla efficienza operativa ed incoraggiare l'osservanza delle procedure stesse.

Un'ulteriore fase svolta è stata la verifica delle attività, l'accertamento delle passività, l'analisi dei costi e dei ricavi, dei proventi e delle spese sia in termini di corretta valutazione e classificazione contabile che di adeguata documentazione di supporto.

In particolare l'attività si è articolata nel seguente modo:

- ✓ Ispezione fisica di titoli;
- ✓ Osservazioni dirette di rilevazioni inventariali;
- ✓ Verifica dei valori in cassa;
- ✓ Richiesta a terzi di informazioni e dati considerati necessari al fine della revisione (ad esempio banche, società controllate e collegate, debitori e creditori, legali, fiscalisti);
- ✓ Verifica della documentazione agli atti, originata sia da terzi che dalla società.

Altri controlli svolti hanno riguardato:

- ✓ L'esame degli eventi intercorsi fra la data di chiusura del bilancio e quella di emissione della relazione, al fine di identificare quelli che potrebbero avere un effetto sul bilancio in esame o che dovrebbero essere considerati ai fini di una completa informativa di bilancio.
- ✓ Il Controllo della adeguatezza sostanziale dell'informativa di bilancio indipendentemente dai criteri contabili seguiti.

Oggetto di attento controllo da parte della società di revisione sono stati:

- ✓ L'acquisizione di sufficienti ed appropriati elementi probativi sui saldi riportati dall'esercizio precedente (saldi di apertura);
- ✓ Il controllo degli importi capitalizzati sia come immobilizzazioni immateriali che materiali, con la documentazione giustificativa;
- ✓ La verifica della correttezza degli ammortamenti;
- ✓ La richiesta di conferma diretta agli istituti di credito dei saldi e di altre notizie utili;
- ✓ La richiesta di conferma scritta a campione dei debitori;
- ✓ La verifica dei ratei e risconti attivi;
- ✓ L'analisi dei conti di patrimonio netto con verifica delle operazioni registrate in detti conti, in relazione alle disposizioni dello statuto e delle delibere degli organi sociali;
- ✓ L'analisi e l'accertamento della congruità dei fondi per rischi ed oneri;
- ✓ L'esame delle riconciliazioni tra i saldi degli estratti conti ottenuti direttamente da certi fornitori scelti preventivamente con i saldi registrati nei libri della Società;
- ✓ La verifica della corretta iscrizione del debito per imposte e dei principali adempimenti in materia fiscale;
- ✓ La verifica dei ratei e risconti passivi;
- ✓ L'esame delle eventuali passività potenziali, anche attraverso l'invio di richieste informazioni ai consulenti legali;
- ✓ L'esame degli eventi successivi alla data di chiusura dell'esercizio di riferimento del bilancio;
- ✓ L'effettuazione di analisi comparata dei vari conti di reddito rispetto all'esercizio precedente.
- ✓ L'esame della nota integrativa.

6.2 Sintesi del Bilancio e Relazione sul grado di raggiungimento degli obiettivi economico finanziari

Il risultato di esercizio, al 31 dicembre 2017, registra, un Utile di €/mgl 37. Tale risultato è frutto principalmente dell'impegno di questa Amministrazione a rispettare i valori negoziati con l'Assessorato regionale della Salute, quali valori obiettivo.

Nella tabella seguente si rappresenta in sintesi, come sopra indicato, il Conto Economico al 31 dicembre 2017, posto a confronto con i valori negoziati al 31 dicembre 2016 e il Bilancio di Previsione.

Preliminarmente si evidenzia che nella valutazione dei dati emersi bisogna tenere conto anche della situazione contingente che ha visto l'accorpamento dell'Ospedale Piemonte con questa Azienda.

Con l'emanazione DPRS n. 551 del 30.05.2016 attuativo della L.R. 24/2015, com'è noto, in sede di prima attuazione sono state assegnate allo scrivente Istituto le Unità Operative di Medicina interna e d'urgenza, Chirurgia Generale e d'urgenza, Cardiologia con UTIC, Ortopedia e Traumatologia, Rianimazione, Riabilitazione ed annesso Pronto Soccorso. Ai sensi e per gli effetti della citata Legge Regionale e del correlato DPRS, è stata stipulata apposita Convenzione tra l'IRCCS e l'A.O. Papardo, con la quale è stato pattuito l'effettivo subentro dell'IRCCS nella gestione sanitaria del P.O. Piemonte a far data dal 01.10.2016.

L'articolo 1 comma 3, penultimo capoverso, della citata Legge Regionale 24/2015 esplicita la volontà del legislatore di "contribuire al rilancio delle attività di cura e ricerca di eccellenza" del Presidio Ospedaliero Piemonte.

In attuazione del predetto articolo si è dovuto provvedere all'erogazione dei LEA presso l'ex P.O. secondo standard di elevata qualità sfruttando a tal proposito le competenze e le conoscenze dell'IRCCS Centro Neurolesi "Bonino Pulejo" di Messina".

Per le considerazioni sopra esposte bisogna tenere conto degli esiti delle analisi sui costi e sui volumi di produzione realizzati considerando che il Presidio Ospedaliero Piemonte tenderà nel corso dell'esercizio 2017 a raggiungere livelli di attività prossimi alla piena efficienza.

A tal proposito si precisa che il bilancio di previsione è stato costruito sull'assunto che l'accorpamento con l'ospedale Piemonte avvenisse dal 1 gennaio 2016; in realtà quest'ultimo ha avuto luogo dal primo ottobre 2016. Per tale motivo l'Azienda ha scelto di utilizzare come metodo di valutazione dell'analisi degli scostamenti i valori di bilancio consuntivo al 31 dicembre 2016 e quelli da negoziato 2016 con la Regione Siciliana.

CODICE	VOCE NUOVO MODELLO CE	Bilancio di Esercizio 2016	Bilancio di Previsione 2017	Bilancio di Esercizio 2017
AA0010	A.1) Contributi in c/esercizio	13.508.838	15.899.718	17.833.542
AA0240	A.2) Rettifica contributi c/esercizio per destinazione ad investimenti	1.803.820	765.000	-
AA0270	A.3) Utilizzo fondi per quote inutilizzate contributi vincolati di esercizi precedenti	-	200.000	1.478.599
AA0320	A.4) Ricavi per prestazioni sanitarie e sociosanitarie a rilevanza sanitaria	21.584.083	44.884.160	35.824.592
AA0750	A.5) Concorsi, recuperi e rimborsi	84.588	-	179.352
AA0940	A.6) Compartecipazione alla spesa per prestazioni sanitarie (Ticket)	348.651	585.000	544.183
AA0980	A.7) Quota contributi c/capitale imputata all'esercizio	2.158.631	-	1.903.406
AA1050	A.8) Incrementi delle immobilizzazioni per lavori interni	-	-	-
AA1060	A.9) Altri ricavi e proventi	14.965	-	38.777
AZ9999	Totale valore della produzione (A)	35.895.936	60.841.878	57.802.451
BA0010	B.1) Acquisti di beni	6.453.362	10.321.187	10.270.270
BA0390	B.2) Acquisti di servizi	3.856.718	5.415.796	7.318.987
BA1910	B.3) Manutenzione e riparazione (ordinaria esternalizzata)	1.469.786	3.801.000	648.950
BA1990	B.4) Godimento di beni di terzi	678.895	490.000	905.034
BA2080	Totale Costo del personale	15.152.427	36.557.882	34.201.217
BA2500	B.9) Oneri diversi di gestione	898.766	-	962.797
BA2560	Totale Ammortamenti	2.737.252	506.000	2.890.806
BA2660	B.15) Variazione delle rimanenze	58.521	-	361.151
BA2690	B.16) Accantonamenti dell'esercizio	3.402.000	922.000	1.240.220
BZ9999	Totale costi della produzione (B)	34.590.685	58.013.865	58.396.415
CZ9999	Totale proventi e oneri finanziari (C)	4.850	72.000	117.523
DZ9999	Totale rettifiche di valore di attività finanziarie (D)	22	-	-
EZ9999	Totale proventi e oneri straordinari (E)	137.807	59.000	2.865.686
XA0000	Risultato prima delle imposte (A - B +/- C +/- D +/- E)	1.162.572	2.697.013	2.154.200
YZ9999	Totale imposte e tasse	1.121.802	2.697.013	2.117.434
ZZ9999	RISULTATO DI ESERCIZIO	40.770	-	36.765

Dalla superiore tabella è possibile evincere con chiarezza i risultati ottenuti:

- ✓ Incremento del Valore della produzione (+61%)
- ✓ Mantenimento del costo del personale entro il tetto di spesa previsto
- ✓ Crescita della spesa per beni (+59%) e servizi (+90%) entro i valori negoziati

6.2 Confronto tra i valori del conto economico consuntivo Esercizio 2017 e Esercizio 2016 - analisi degli scostamenti

L'anno 2017 è stato caratterizzato dagli investimenti realizzati per l'avvio in condizioni di normalità e nel rispetto della normativa delle attività nel P.O. Piemonte.

Risulta evidente che i maggiori costi debbano essere considerati per l'anno in corso come veri e propri costi di start-up, che, comunque, sono stati bilanciati da un incremento di produzione, auspicando un correlato decremento della mobilità sanitaria passiva.

In termini più specifici, come è noto, la Legge 9 ottobre 2015, n. 24 di modifica alla legge regionale 14 aprile 2009, n. 5. disciplina l'accorpamento dell'ospedale Piemonte all'I.R.C.C.S. Centro Neurolesi "Bonino Pulejo" di Messina";

L'art. 3 della citata Legge 9 ottobre 2015, n. 24 ha previsto espressamente che la dotazione di posti letto e servizi annessi, incluso il pronto soccorso ed i servizi correlati, dell'ospedale Piemonte, secondo quanto previsto nella rete ospedaliera, passi dalla disponibilità della ex Azienda ospedaliera Ospedali riuniti Papardo-Piemonte all'I.R.C.C.S. Centro Neurolesi 'Bonino Pulejo' che mantiene la mission dell'istituto;

A seguito di tale accorpamento si è dovuto provvedere all'erogazione dei LEA presso l'ex P.O. secondo standard di elevata qualità sfruttando a tal proposito le competenze e le conoscenze dell'IRCCS Centro Neurolesi "Bonino Pulejo" di Messina, in attuazione dell'art. 1 comma 3, penultimo capoverso, della citata Legge Regionale 24/2015 laddove si esplicita la volontà del legislatore di "contribuire al rilancio delle attività di cura e ricerca di eccellenza".

Con l'emanazione della citata normativa e del correlato DPRS n. 551 del 30.05.2016 attuativo della stessa, in sede di prima attuazione sono state assegnate all'Istituto le Unità Operative di Medicina interna e d'urgenza, Chirurgia Generale e d'urgenza, Cardiologia con UTIC, Ortopedia e Traumatologia, Rianimazione, Riabilitazione ed annesso Pronto Soccorso;

Tale Azione ha comportato degli investimenti e delle spese che costituiscono la parte fondante del Conto Economico 2017.

Si conferma inoltre il percorso di revisione del sistema contabile dell'IRCCS (procedure, criteri di valutazione e principi di redazione) al fine di ricondurre la gestione aziendale e, quindi, il Bilancio che ne deriva, ad una precisa corrispondenza con gli obiettivi definiti in sede di negoziazione con codesta Amministrazione anche in attuazione dei cosiddetti PAC.

L'I.R.C.C.S., com'è noto, ha intrapreso un percorso di crescita, che comporterà un aumento delle attività ambulatoriali (a seguito dell'apertura di nuovi Ambulatori presso il Presidio Piemonte) oltre che un incremento, sia in termini di quantità che di complessità, delle attività di ricovero ordinario e di DH, a seguito del D.A. pubblicato sulla GURS n. 29 del 17 luglio 2015, per effetto del quale questa Azienda, disponendo di ulteriori 84 posti letto per ricovero in regime di ordinario e Day-Hospital.

Si rappresenta infine, che la domanda di assistenza sanitaria riabilitativa è crescente sia in ambito intra che extra regionale, e che l'Istituto ad oggi possiede tutti i requisiti per poter rispondere alle esigenze di salute manifestate dall'utenza

La Regione Siciliana e per converso questa Azienda, nel corso del 2017, come ampiamente discusso in sede di rappresentazione delle attività poste in essere durante il 2016 e come evidenziato le paragrafo dedicato ai “fatti di rilievo avvenuti dopo la chiusura dell’esercizio”, con particolare riferimento alla vicenda del rilancio del Presidio Ospedaliero “Piemonte” e la costruzioni di Poli-satelliti dell’istituto per l’avvio della rete della riabilitazione nella Regione Siciliana, dovrà affrontare importanti investimenti.

6.3 Valore della produzione

Il valore della produzione ammonta ad €/mgl 57.802. Si registra un incremento di circa €/mgl 21.907 rispetto al corrispondente valore del consuntivo del 2016 (+ 61%) ed è in linea rispetto al dato previsionale 2017 (-5%).

Il notevole incremento rispetto all’anno precedente è dato dal l’incorporamento dell’Ospedale Piemonte in Azienda e dall’apertura di un nostro reparto presso il P.O. di Salemi, P.O. Villa delle Ginestre e P.O. Pisani

Nel prosieguo il valore della produzione è analizzato in dettaglio.

La voce AA0010 “A.1) Contributi in c/esercizio”, registra un valore pari a 17.834 €/mgl. Tale valore, rispetto al Consuntivo 2016 registra un incremento di 4.325 €/mgl (+32%); Rispetto ai valori previsionali 2017 si registra un aumento di 1.934€/mgl (+12%).

La voce AA0320 “A.4) Ricavi per prestazioni sanitarie e sociosanitarie a rilevanza sanitaria”, registra un valore pari a 35.825 €/mgl, rispetto al Consuntivo 2016 si registra una crescita di 14.241 €/mgl (+66%); rispetto al previsionale 2017 si ha un decremento di -9.060 €/mgl (-20%). Detto incremento rispetto al Consuntivo 2016 è la risultante dell’effetto di ricomposizione del mix delle prestazioni erogate, grazie all’attivazione delle nuove unità operative del P.O. Piemonte, degli Spoke di Salemi, Villa delle Ginestre e Pisani.

In particolare la voce AA0340 “A.4.A.1) Ricavi per prestazioni. sanitarie e sociosanitarie a rilevanza sanitaria erogate ad Aziende sanitarie pubbliche della Regione” è stata valorizzata in 34.737 €/mgl, il confronto tra il predetto valore al 31 dicembre 2017 e il valore al 31 dicembre 2016 fa registrare un incremento di 13.957 €/mgl (+67%). L’incremento è causato:

- dalla voce AA0350 “A.4.A.1.1” (Prestazioni di ricovero.) che subisce una variazione positiva di 12.250 €/mgl (+77%)
- dalla voce AA 0360 “A.4.A.1.2” (Prestazioni di specialistica ambulatoriali) che subisce una variazione positiva di 2.004 €/mgl (+115%).

- dalla voce AA 0380“A.4.A.1.4(“Prestazioni di file F) che subisce una variazione negativa di 354 €/mgl (-11%).

La voce AA0180 “A.1.C) Contributi c/esercizio per ricerca” è stata valorizzata in 1.645€/mgl (-29%) rispetto al valore contabilizzato nell’esercizio 2016 pari a 2.317€/mgl, tale decremento è dovuto alle relative assegnazioni operate dalla regione, infatti la voce AA0210 “A.1.C.3) Contributi da Regione ed altri soggetti pubblici per ricerca” rileva un decremento di 462 €/mgl (-91%).

La voce AA0240 “A.2) Rettifica contributi c/esercizio per destinazione ad investimenti”, è pari a 0 €/mgl. La voce non è valorizzata in quanto non si è manifestata alcuna necessità di procedere all’utilizzo delle risorse correnti per nuovi investimenti per “la messa in sicurezza” del Presidio Ospedaliero Piemonte e per garantire il mantenimento degli standard (tecno/organizzativi) minimi obbligatori per il rispetto della normativa vigente oltre a quanto già realizzato. Infatti per il finanziamento di eventuali ulteriori esigenze saranno utilizzati i Fondi accantonati e le Riserve di utile per non appesantire il conto economico degli oneri derivanti dall’applicazione di nuovi principi contabili sanciti dal D.lgs. 118/11.

La voce AA0940 “A.6) Compartecipazione alla spesa per prestazione sanitarie (ticket)”, è pari a 544 €/mgl, in aumento +255 €/mgl (+56%) rispetto al consuntivo 2016. Tali incrementi sono spiegati dalla notevole crescita subita dalle prestazioni specialistiche ambulatoriali e dalle prestazioni di pronto soccorso.

6.4 Costi della produzione

Il totale dei costi di produzione rilevato nel bilancio d’esercizio 2017 è di €/mgl 58.396, importo superiore rispetto al corrispondente valore del consuntivo del 2016 (+ 69%).

Se per alcune voci di costo si è registrata una flessione per altre, in particolare per quelle soggette ad una maggiore variabilità in funzione dei volumi di produzione, si è registrata una variazione in aumento, rispetto al dato consuntivo 2016.

L’incremento rispetto al consuntivo 2016 va analizzato in dettaglio poiché come emergerà nel proseguo, l’incremento dei costi è spiegato in buona parte all’aumento delle attività correlate alle nuove unità operative attivate presso il P.O. Piemonte e presso lo Spoke di Salemi, Villa delle Ginestre e Pisani.

6.5.1 Voce BA0010 “Acquisto di beni”

Il valore degli acquisti di beni nel Bilancio di esercizio 2017 è pari a 10.270 €/mgl. che rispetto al consuntivo 2016, ha subito un notevole incremento pari a 3.817 €/mgl. (+59%). Lo scostamento con i valori previsionali 2017 risulta irrisorio.

Oltre all’incremento degli acquisti derivante dal sopra citato incremento di attività per l’apertura del P.O. Piemonte e delle sedi spoke, l’aumento della voce di cui trattasi è dovuto al maggiore impiego di

dispositivi medici e dispositivi impiantabili attivi. L'acquisto di dispositivi è coerente con il forte sviluppo delle attività connesse alle nuove procedure chirurgiche antalgiche. Il consumo di farmaci è invece l'effetto composito della riduzione delle prestazioni da File F e l'incremento delle attività dovute alle nuove unità operativa attivate.

6.5.2 Voce BA0390 "Acquisti servizi"

Gli acquisti di servizi registrano, nel Bilancio di Esercizio 2017, un valore di 7.319 €/mgl, che, rispetto al consuntivo 2016, rileva un incremento di 3.462 €/mgl (+90%). Lo scostamento rispetto al previsionale 2017 è di 1.913 (+35%)

Tutti gli scostamenti derivano dall'incremento di attività connesse all'accorpamento del nuovo presidio ospedaliero Piemonte. Si rammenta che questa Azienda è subentrata nei vari contratti di servizi, ancorché ne abbia, rinegoziato le condizioni contrattuali.

I servizi non sanitari (lavanderia, pulizia, mensa e utenze) subiscono un considerevole incremento passando da 2.287 €/mgl del Bilancio 2016 a 3.963 €/mgl del Bilancio di esercizio 2017 + 1.676 €/mgl (+73%), essendo costi fortemente connessi con la variabilità dei volumi di produzione (attività di ricovero del P.O. Piemonte e presso le sedi Spoke).

6.5.3 Voce BA1910 "Manutenzione e riparazione"

I costi di manutenzione e riparazione che sono pari a €/mgl 6.489, registrano un decremento di 821 €/ mgl rispetto all'esercizio 2016 (-83%). Tale decremento è spiegato dal completamento dei lavori di manutenzione dei fabbricati, degli impianti che hanno visto impegnata questa Azienda nell'ultimo semestre dell'esercizio 2017 per rendere il presidio ospedaliero Piemonte funzionante secondo standard minimi.

6.5.4 Voce BA1990 "Godimento di beni di terzi"

Dalla voce in esame emerge un valore di €/mgl 905. Tale valore registra un incremento rispetto al consuntivo 2016 di 226 €/mgl (+33%). Tale scostamento è dovuto in prevalenza all'incremento dei canoni leasing e di noleggio per attrezzature di area sanitaria e non.

6.5.5 Voce BA2080 "Costo del personale"

Il costo del personale rilevato nel Bilancio di Esercizio 2017, al netto dell'Irap, è pari a €/mgl 34.201, con un incremento rispetto al consuntivo 2016, di 19.049 €/mgl (+126%). Il dato comprende i fondi contrattuali maturati e non pagati (straordinario, retribuzione ed indennità di risultato, fondo per il finanziamento delle fasce retributive comprensivo degli oneri a carico dell'azienda).

Nel costo complessivo del personale sono ricomprese le spettanze dovute al personale adibito al funzionamento delle nuove tecnologie robotiche attivate, come percorsi di ricerca, nel corso del 2017. Le somme del personale adibito ai percorsi di ricerca, sono state reperite attingendo ai finanziamenti della ricerca corrente erogati dal Ministero della Salute. All'interno della stessa voce è ricompresa la somma

relativa al personale appartenente alle categorie protette, ai sensi della legge n. 68 del 12.03.1999, che - in quanto assunzioni obbligatorie - a norma e di legge, non devono essere conteggiate nel tetto di spesa previsto.

L'incremento del costo del personale ed la conseguenziale saturazione del tetto di spesa si è reso necessario per assicurare adeguati livelli di assistenza e, quindi, il rispetto degli standard previsti per il funzionamento delle nuove unità operative del Presidio Ospedaliero Piemonte e delle sedi Spoke di Salemi, Pisani e Villa delle Ginestre.

6.5.6 Voce BA2660 "Variazioni delle rimanenze"

La variazione delle Rimanenze nel 2017 è pari a -361 €/mgl, in aumento di 301€/mgl (+517%) rispetto al Consuntivo 2016.

Detto incremento è riconducibile ad gestione delle scorte per sostenere la produzione connessa al continuo incremento delle attività del Presidio Ospedaliero Piemonte e degli spoke di Salemi e Palermo. Purtroppo questa Azienda intende ha in corso la revisione della politica di approvvigionamento per la riduzione degli immobilizzi di capitale.

Le rimanenze sono state valorizzate aggiungendo alle rimanenze iniziali gli ordini di acquisto effettuati dalla U.O.S. Farmacia evasi dai fornitori, e detratti i quantitativi di materiale indicati nelle bolle di consegna ai singoli reparti.

È stata effettuata inoltre, una ricognizione inventariale sia presso i magazzini generali che in quelli delle strutture attivate nell'IRCCS e la consistenza dei beni è stata valorizzata con il metodo del costo medio ponderato.

6.5.7 Voce BA2690 "Accantonamenti dell'esercizio"

Il valore rilevato nel Bilancio di esercizio 2017 è pari a 1.240 €/mgl in diminuzione rispetto al consuntivo 2017 con un decremento di -2.162 €/mgl (-64%).

Detta riduzione è il risultato di due fenomeni: da un lato la riduzione degli accantonamenti per investimenti futuri, motivata dall'assegnazione di fondi Ministeriali per investimenti straordinari per il potenziamento tecnologico e infrastrutturale. Dall'altro dalla congrua consistenza dei fondi rischi a disposizione, alimentati con gli accantonamenti degli anni precedenti, rispetto alle passività potenziali.

6.5 L'attività intramoenia e relativa contabilità separata

Per quanto concerne l'attività intramoenia come previsto dall'art. 3, comma 6 e 7, Legge n. 724/94 si rappresenta la relativa contabilità separata e si relaziona quanto segue.

L' IRCCS Centro Neurolesi "Bonino-Pulejo" ha posto In essere le condizioni per l'esercizio da parte degli utenti dell'espressione della libera scelta nei confronti dell'offerta di sanità. Tale azione è orientata sia

alla valorizzazione e all'ampliamento delle esperienze professionali dei dirigenti dell'Azienda sia alla riduzione delle liste di attesa.

L'erogazione di servizi sanitari a pagamento affiancati all'attività istituzionale è disciplinata da specifico Regolamento Aziendale adottato con deliberazione n.514 del 23.03.2018 che, accogliendo le previsioni della Legge 3 agosto 2007 n. 120, della Legge n. 189/2012, e i D.A. Regione Siciliana Assessorato Sanità n.1730 del 04.09.2012 e n.337 del 07.03.2014, ha disposto tra l'altro il definitivo passaggio al regime ordinario dell'ALPI.

Il quadro sotto indicato permette di evidenziare l'area di attività relativa all'erogazione delle prestazioni in regime libero professionale che utilizzano le strutture dell'Azienda;

SEZIONALE ALPI 2017

	Denominazione	Ambulatori Interni - Visite semplici	Ambulatori Interni - Visite con interventistica semplice e/o diagnostica strumentale	Totale
A.1	<i>Alpi ambulatoriale interna</i>	37.610,09	14.679,91	52.290,00
A	TOTALE VALORE DELLA PRODUZIONE	37.610,09	14.679,91	52.290,00
B.1.1	<i>Compartecipazione personale dirigente medico</i>	28.304,35	8.932,52	37.236,86
B.1.2	<i>Compartecipazione personale comparto di supporto</i>	3.761,01	1.467,99	5.229,00
B.1 = (B.1.1 + B.1.2)	Totale Costi diretti	32.065,35	10.400,51	42.465,86
B.2.1	<i>Quota di perequazione</i>	1.880,50	734,00	2.614,50
B.2.2	<i>Irap su compensi</i>	2.217,39	699,78	2.917,17
B.2 = (B.2.1 + B.2.2)	Totale Costi indiretti	4.097,90	1.433,78	5.531,67
B.3	Totale Costi comuni	940,25	1.467,99	2.408,24
B = (B.1 + B.2 + B.3)	TOTALE COSTI	37.103,50	13.302,28	50.405,78
C = A - B	RISULTATO ECONOMICO	506,59	1.377,64	1.884,22

L'anno 2017 presenta un risultato di gestione positivo nel suo complesso e pari a €1.884,22. Il prospetto di rendiconto della gestione separata dell'attività libero professionale è articolato in sezioni volte ad evidenziare una forma di conto economico scalare per tipologia di area e precisamente.

- ✓ Valore della produzione - in cui sono registrate tutte le componenti positive di reddito connesse all'attività libero professionale in quadratura con le scritture generate in contabilità generale e con le entrate da cassa ticket;
- ✓ Costi diretti in cui sono registrate tutte le componenti negative di reddito esclusivamente e direttamente imputabili alle attività erogate in regime libero professionale;
- ✓ Costi indiretti in cui sono registrate tutte le componenti negative di reddito non imputabili in maniera diretta quali quota di perequazione e IRAP su compensi;

- ✓ Costi comuni in cui sono registrate tutte le componenti negative di reddito non imputabili in maniera diretta e relativo al consumo di risorse quali farmaci e dispositivi medici che vengono attribuiti secondo specifici coefficienti di imputazione. In particolare sono state assunte quali coefficienti di ribaltamento due misure diverse in funzione della presenza o meno di attrezzature e/o dispositivi e/o strumentario vario nell'erogazione delle prestazioni (rispettivamente il 2,5% e il 10% del fatturato prodotto), in analogia con quanto previsto dalle tabelle allegate al citato Regolamento ALPI.

6.6 Il Bilancio Sezionale della Ricerca

In relazione all'attività di ricerca descritta nei paragrafi precedenti è stato redatto un Bilancio sezionale della ricerca, avente la struttura di un conto economico semplificato, secondo le linee guida nazionali, nel quale sono riportati in forma disaggregata i finanziamenti ricevuti ed i costi sostenuti, che si evidenziano nella tabella seguente.

CONTO ECONOMICO	2017	2016	2015
A. CONTRIBUTI DELLA RICERCA			
a.1. Contributi c/esercizio dal Ministero della salute	1.566.129,26	1.810.618,20	1.976.128,59
Per ricerca	1.566.129,26	1.802.118,20	818.638,01
5 per mille	0,00	8.500,00	7.490,58
a.2. Cofinanziamento Ricerca Conto Capitale			1.150.000,00
a.3 Contributi c/ esercizio Regione	6.794.246,52	3.999.173,67	2.345.471,10
Per ricerca	44.246,60	460.420,00	
Progetti PSN	0,00	2.000.000,00	
a.4. Cofinanziamento Ricerca con Fondi del Bilancio	6.750.000,00	1.538.753,67	2.345.471,10
Cofinanziamento Ricerca con contributi conto esercizio e altro	6.687.178,00	1.538.753,67	850.000,00
Reinvestimento utili sezionale ricerca anno precedente	62.822,00		1.495.471,10
a.5. Contributi c/esercizio da Provincia e Comuni			
Per ricerca			
Altro			
a.6. Contributi c/esercizio da altri enti pubblici			
Per ricerca (Asl/Ao/IRCCS/Policlinici)			
Altro			
a.7. Contributi c/esercizio da privati	34.720,00	46.000,00	0,00
No profit per ricerca	34.720,00	46.000,00	
Profit per ricerca			
TOTALE CONTRIBUTI RICERCA (A)	8.395.095,78	5.855.791,87	4.321.599,69

B. COSTI DIRETTI DELLA RICERCA	2017	2016	2015
B.1. Acquisti di beni e servizi	2.532.812,85	1.868.964,00	3.007.721,52
Materiale di consumo per attrezzature diagnostiche	288.000,00	150.000,00	
Materiale di consumo per attrezzature scientifiche	278.000,00	269.000,00	51.606,06
Beni e prodotti sanitari	91.616,12		
Manutenzioni per attrezzature diagnostiche	190.000,00	150.000,00	
Manutenzioni per attrezzature scientifiche	80.000,00	50.000,00	
Noleggi per attrezzature diagnostiche	336.000,00	175.000,00	
Noleggi per attrezzature scientifiche	211.000,00	204.964,00	54.964,70
Altro per ricerca	105.469,86	129.000,00	51.150,76
Apparecchiature scientifiche e innovazione tecnologica	322.000,00	601.000,00	2.850.000,00
Altro sanitario	134.382,32	75.000,00	
Altro non sanitario	496.344,55	65.000,00	
B.2. Personale	3.136.878,51	966.895,39	717.982,22
Personale sanitario	2.741.378,51	966.895,39	717.982,22
Personale a tempo indeterminato	4.500,00	4.500,00	
Personale a tempo determinato	1.600.000,00	65.500,00	
Di ruolo di altro ente			
A progetto	556.910,98	404.902,00	401.412,96
Co.co.co.			
Collaborazioni occasionali			
Borse di ricerca	481.710,53	393.736,39	231.989,38
Altre tipologie	98.257,00	98.257,00	84.579,88
Personale amministrativo	33.500,00		
Personale a tempo indeterminato	2.500,00		
Personale a tempo determinato	31.000,00		
Personale tecnico - professionale	362.000,00		
Personale a tempo indeterminato	2.000,00		
Personale a tempo determinato	360.000,00		
B.3. Godimento di beni terzi		0,00	0,00
Attrezzature sanitarie scientifiche			
Altro			
B.4. Ammortamenti beni immateriali	90.555,56	90.620,67	
Con specifica (brevetti e software)	90.555,56	90.620,67	
B.5. Ammortamenti beni materiali	2.239.237,00	2.573.610,23	580.000,00
Attrezzature diagnostiche	1.535.352,25	1.852.610,23	580.000,00
Attrezzature scientifiche			
Altro (plesso ospedaliero)	703.884,75	721.000,00	
B.6. Oneri diversi di gestione	316.688,50	292.879,67	
Organi Direttivi	316.688,50	292.879,67	
B.7. Variazioni rimanenza			
Con specifica			
TOTALE COSTI DIRETTI DELLA RICERCA (B)	8.316.172,42	5.792.969,95	4.305.703,74
RISULTATO FINALE (A-B)	78.923,36	62.821,92	15.895,95

7. PROPOSTA DI DESTINAZIONE UTILE

Per quanto sopra questa Azienda in relazione al proprio ruolo di ente strumentale della Regione Siciliana per il soddisfacimento del bisogno di salute, nel superiore interesse pubblico di reinvestire le risorse nel Sistema Sanitario Regionale a beneficio dell'intera collettività, intende destinare l'utile di esercizio pari ad € /mgl 37 come segue:

- ✓ il 50% pari ad €/mgl 18,5 per la realizzazione del progetto di potenziamento del P.O. Piemonte di Messina all'IRCCS Centro Neurolesi "Bonino Pulejo" di Messina;
- ✓ il 50% pari ad €/mgl 18,5 per la Rete Regionale per la Riabilitazione psicomotoria.



IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

Arch. Angelo Aliquò

