Ministero della Salute
Direzione Generale della Ricerca e dell'Innovazione in Sanità

RELAZIONE

Commissione di Valutazione

sulla sussistenza dei requisiti di cui all'art. 13 - comma 3 del D.lgs.288/2003 s.m.i. per la conferma del carattere scientifico dell'IRCCS Centro Neurolesi Bonino Pulejo di Messina

18 febbraio 2021

14 aprile 2021

11 maggio 2021

Il giorno 18 febbraio 2021 alle ore 15,00 si è riunita in collegamento da remoto, stante l'emergenza sanitaria determinata dal diffondersi del coronavirus COVID 19, la commissione di valutazione ministeriale nominata con D.D. 19 gennaio 2021 per un preliminare esame della documentazione trasmessa ai sensi dell'art. 15 del d.lgs. 288/2003 e s.m.i. dall'IRCCS Centro Neurolesi Bonino Pulejo per la conferma del carattere scientifico nella disciplina "Neuroscienze nell'ambito della prevenzione, del recupero e trattamento delle gravi cerebrolesioni acquisite" e per l'estensione del riconoscimento, nella medesima area, ai laboratori di ricerca siti in viale Europa 1, Messina.

La commissione di valutazione è costituita da:

- Prof.ssa Elisabetta Cerbai
- Dott.ssa Aneta Aleksova
- Dott. Karl Albert Kob

Partecipano alla riunione la dr.ssa Maria Novella Luciani, Direttore Ufficio II della Direzione generaledella ricerca e dell'innovazione in sanità del Ministero della Salute e la dott.ssa Teresa Caruso, funzionario giuridico della medesima direzione.

La commissione ha preso visione della relazione e degli allegati predisposti ai sensi del D.M. 14 marzo 2013, come modificato dal D.M. 5 febbraio 2015, dall'Istituto, agli atti della Direzione generale della ricerca e dell'innovazione in sanità del Ministero della salute e che sono stati trasmessi ai commissari con e-mail del 31 novembre 2020.

La Commissione apre i lavori alle ore 15,00 procedendo, in primo luogo, a una condivisione delle osservazioni personali di ciascun commissario in merito all'esame svolto singolarmente in merito ai documenti trasmessi, per poi addivenire ad una preliminare sintesi delle varie considerazioni, con particolare riferimento alla specifica attinenza con la "mission" dell'Istituto, confermato con DM 2 ottobre 2018 l'IRCCS per la disciplina di "Neuroscienze nell'ambito della prevenzione, del recupero e trattamento delle gravi cerebrolesioni acquisite".

La riunione si è, quindi, sviluppata secondo le seguenti fasi:

- osservazioni personali, discussione ed esame congiunto dei documenti;
- individuazione delle richieste di integrazione/chiarimenti da formulare all'Istituto a seguito dell'esame documentale congiunto;
- conclusioni e individuazione altra data possibile per un collegamento anche con i rappresentanti dell'Istituto.

I commissari hanno preso atto delle osservazioni che erano state formulate durante la precedente site visit e hanno valutato al riguardo le risposte fornite dall'Istituto nella relazione sulle attività poste in essere presentata a corredo della documentazione inviata per la conferma della qualifica di IRCCS.

Di seguito si riporta l'ordine con cui la Commissione analizza i documenti presentati:

1.A Organizzazione generale dell'Istituto

1.B Dati macroeconomici

1.C Attività assistenziale

1.D Attività di ricerca

Stante quanto precede, i commissari hanno ritenuto necessario acquisire ulteriori elementi al fine di poter valutare i margini di sviluppo nell'eccellenza sanitaria e di ricerca che derivano dalla programmazione in essere dell'IRCCS.

Pertanto la commissione ha ritenuto necessario acquisire i seguenti chiarimenti/integrazioni da parte dell'Istituto:

1. dal bilancio sezionale della ricerca emerge che rispetto a € 15.298.289,83 nel 2018 e € 15.944.990,3 nel 2018, rispettivamente € 12.760.057,52 e € 13.852.134,5 provengono da un cofinanziamento della ricerca con contributi conto esercizio e altro (fondi del bilancio per la ricerca), mentre i contributi provenienti da fonti private ammontano rispettivamente a € 97.545,73 nel 2018 e € 39.157,14 nel 2019. La commissione ha posto il quesito all'Istituto, se la direzione strategica intende mettere in atto strategie per potenziare il finanziamento dell'attività scientifica attingendo maggiormente a fondi privati ("5 per mille", istituzioni private, ecc.) e a risorse europee destinate alla ricerca.
2. presentazione di una relazione illustrativa in merito all'informatizzazione dell'attività sanitaria dell'Istituto, con particolare riferimento alla cartella clinica informatizzata, all'integrazione della medesima con le attività di ricerca scientifica: stato dell'arte e eventuali futuri progetti con indicazione dei tempi di attuazione;
3. presentazione di una relazione illustrativa in merito agli aspetti strutturali, organizzativi e operativi del risk management, con particolare riferimento agli eventi avversi/errori, al controllo infezioni ospedaliere, ecc.: stato dell'arte e eventuali futuri progetti con indicazione dei tempi di attuazione;
4. presentazione di una relazione illustrativa sulla valutazione qualitativa dell'attività clinico-assistenziale complessa. Indicazione degli indicatori applicati;
5. considerato che gli IRCCS sono definiti strutture di eccellenza clinico-assistenziale, oltre che di ricerca, di rilevanza nazionale, l'Istituto intende attuare strategie per potenziare l'attrazione interregionale?;
6. presentazione di una breve relazione in merito allo stato di avanzamento dell'integrazione tra l'IRCCS e il presidio Piemonte, anche per quanto concerne i passaggi amministrativi per l'accreditamento istituzionale unico ai fini della procedura di conferma del riconoscimento del carattere scientifico;
7. prospetto dei progetti di ricerca (nel periodo di riferimento 2018, 2019 e, per quanto possibile, 2020) suddivisi in attivi e conclusi, ente finanziatore e, per ogni progetto, le pubblicazioni con il relativo Impact factor;
8. lista dei ricercatori suddivisi per linea di ricerca, relativamente al periodo di riferimento 2018-2019-2010;
9. breve relazione sui rapporti convenzionali con l'Università di Messina;
10. breve relazione in merito al modello "Hub & Spoke" e all'eventuale relazione con lo sviluppo della telemedicina, specie per quanto concerne la teleneuroriabilitazione, di cui l'IRCCS è coordinatore nazionale, anche con riferimento a quanto riportato nel bilancio sociale in merito all'aumento della casistica dei ricoveri dell'IRCCS;
11. elenco dei corsi BLS e ACLS per il personale dell'Istituto;

12. breve relazione in merito a strategie per incrementare la partecipazione a progetti di dimensioni sovraregionali.;
14. breve relazione in merito alle ragioni del numero limitato di pazienti nel registro Medtronic Clinical Service DIG Registro Stroke & AF Nazionale, che dal 2017 è pari a 12 negli ultimi due anni, e eventuali progetti di sviluppo;
15. per quando concerne la Biobanca, si chiede se oltre a essere riconosciuta dal SSR, si preveda di aderire a BBMRI.it, in quanto ad oggi non è presente (https://www.bbmri.it/) tra le quattro in Sicilia.

La commissione, pertanto, ha dato mandato all'Ufficio ministeriale di formulare le predette richieste all'Istituto e ha ritenuto, una volta acquisite le risposte/chiarimenti, di incontrarsi nuovamente per una disamina congiunta delle stesse, valutando in tale momento la necessità o meno di un eventuale sopralluogo in presenza.

L'Ufficio ministeriale in data 2 marzo u.s. ha trasmesso le richieste all'Istituto il quale ha inviato le integrazioni richieste, successivamente inoltrate alla commissione dall'Ufficio ministeriale con mail del 31 marzo u.s.

In data 14 aprile u.s., alle ore 11,00 la commissione si è riunita con un collegamento da remoto per l'esame della suddetta documentazione integrativa e, tenendo conto della situazione pandemica da Covid-19 in corso, ha ritenuto di poter rinunciare alla site visit presso l'Istituto, optando per una videoconferenza con i rappresentanti istituzionali dello stesso, fissata per il giorno 11 maggio 2021 allo scopo di acquisire eventuali ulteriori elementi di valutazione ai fini dell'espressione del parere sulla permanenza dei requisiti per la conferma del carattere scientifico.

La commissione ha ritenuto, pertanto, di effettuare la riunione a distanza con i rappresentanti dell'Istituto in considerazione dei seguenti elementi di valutazione:

- la documentazione predisposta dall'Istituto in merito al possesso dei requisiti per la conferma del carattere scientifico è nel complesso esaustiva;
- la possibilità di effettuare la site visit presso l'Istituto in modo virtuale era, come sopra accennato, una eventualità peraltro già prevista al fine di evitare, allo stato emergenziale attuale, di dedicare un'intera giornata per site – visit in loco, distogliendo sia i componenti della commissione che i professionisti dell'Istituto dalle attività proprie connesse al contenimento dell'emergenza epidemiologica determinata dal COVID- 19, peraltro notevolmente diffuso nell'area milanese;
- il decreto adottato dal Ministro per la pubblica amministrazione del 19 ottobre 2020, in attuazione dei decreti adottati dal Presidente del Consiglio a seguito del diffondersi del virus COVID-19, dispone, tra l'altro, che le pubbliche amministrazioni organizzano e svolgono le riunioni in modalità a distanza, salvo la sussistenza di motivate ragioni.

La commissione ha chiesto altresì la compilazione da parte dell'Istituto del questionario predisposto dall'INAIL sulla salute e sicurezza del lavoro.

Il giorno 11 maggio 2021, alle ore 14,00, in collegamento da remoto si è avuto l'incontro tra la Commissione di valutazione ministeriale come nominata con il D.D. sopra citato, composta dalla prof.ssa Elisabetta Cerbai, dalla dott.ssa Aneta Aleksova e dal dott. Karl Albert Kob, per la verifica della sussistenza dei requisiti per la conferma del carattere scientifico dell'IRCCS Centro Neurolesi Bonino Pulejo nella disciplina "Neuroscienze nell'ambito della prevenzione, del recupero e trattamento delle gravi cerebrolesioni acquisite", ed i rappresentanti istituzionali del predetto Istituto.

Inoltre, hanno partecipato alla riunione, in collegamento da remoto, la dott.ssa Maria Novella Luciani, Direttore Ufficio II della Direzione generale della ricerca e dell'innovazione in sanità del Ministero della Salute e il dott.ssa Teresa Caruso, funzionario giuridico della medesima Direzione.

Hanno pure partecipato ai lavori della Commissione, in collegamento da remoto, i seguenti rappresentanti delle rispettive Istituzioni:

- dott. Alberto Ranavolo, in rappresentanza dell'Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro;
- dott.ssa Marzia Grazia Furnari e avv. Daniele Sorelli, in rappresentanza della Regione Siciliana.

Sono presenti, quali rappresentanti dell'Istituto, il presidente del Consiglio di Indirizzo e Verifica prof. Paolo Maria Rossini, il direttore generale Dott. Vincenzo Barone, il direttore scientifico prof. Placido Bramante e i responsabili delle linee di ricerca.

Hanno partecipato, inoltre, in modalità a distanza, alcuni responsabili di strutture assistenziali e dilinee/aree di ricerca.

I lavori della commissione si sono sviluppati secondo le seguenti fasi:

- esame congiunto dei documenti;
- seduta plenaria a distanza con le presentazioni dei rappresentanti istituzionali dell'IRCCS Centro Neurolesi Bonino Pulejo e discussione;
- incontro di sintesi riservato ai commissari e conclusioni.

Esame e discussione preliminare dei documenti

La Commissione, facendo seguito alle disposizioni ministeriali in materia, ha preso visione delle relazioni e degli allegati predisposti dall'Istituto, che sono risultati aderenti alla check-list ministeriale e redatti secondo una modalità che consente una lettura analitica sia dell'attività di ricerca che assistenziale. La documentazione, relativa agli anni 2018-2019-2020, comprende

l'organigramma dell'IRCCS, la descrizione degli strumenti economico-gestionali dell'Istituto, l'indicazione delle principali procedure assistenziali ed apparecchiature presenti, l'elenco nominativo del personale, l'elenco dell'attività di ricerca e delle pubblicazioni scientifiche.
La commissione ha verificato, altresì, i seguenti aspetti:

A. Organizzazione generale
B. Dati macroeconomici relativi al bilancio, alla produzione e ad altri finanziamenti
C. Attività assistenziale, con particolare riguardo all'eccellenza
D. Attività di ricerca, con particolare riguardo ai laboratori, ai principali prodotti scientifici, edalle attività di formazione

A) Organizzazione generale

L'Istituto gode della personalità giuridica di diritto pubblico e, da ultimo, è stato confermato in data 2 ottobre 2018, per la disciplina "Neuroscienze nell'ambito della prevenzione, del recupero e trattamento delle gravi cerebrolesioni acquisite".
Con decreto del dirigente del dipartimento attività sanitarie e osservatorio epidemiologico dell'Assessorato alla salute della Regione siciliana n. 1766 del 16 ottobre 2015, l'Istituto è stato autorizzato e accreditato all'esercizio dell'attività sanitarie istituzionali. Con D.D.G. 17 del 16/01/2020 è stato rinnovato l'accreditamento istituzionale dell'Istituto.
La struttura direzionale dell'Istituto prevede un Direttore Generale, un Direttore Scientifico, un Direttore Sanitario e un Direttore Amministrativo. E' inoltre presente un Consiglio di indirizzo e verifica e un collegio sindacale.
Il numero totale di posti letto accreditati riferibili alla disciplina di riconoscimento sono n. 115, di cui ordinari n. 109 e day hospital n. 12.
L'elenco nominativo del personale con indicazione della qualifica e del tipo di rapporto di lavoro è presente nella documentazione.
L'Istituto dispone della certificazione ISO e Joint Commission.

B) Dati macroeconomici

La Commissione, esaminati gli schemi di Stato Patrimoniale e di Conto Economico per il biennio 2018 – 2019, prende atto che il bilancio presenta un utile di esercizio, come si evince dallo schema di bilancio sotto riportato:

CONTO ECONOMICO	Anno 2018	Anno 2019	Differenza per valore assoluto degli ultimi due anni
CONSOLIDATO			
Valore della produzione	76.825.535	84.653.198	7.827.663
Costi della produzione	73.662.973	82.973.109	9.310.136
Risultato operativo	**3.162.562**	**1.680.089**	**-1.482.473**
+ - gestione finanziaria	-152.935	**-345.756**	-192.821
+ - gestione straordinaria	-61.791	1.652.531	1.714.322
Risultato al lordo imposte	2.947.835	2.986.864	39.029
Utile / Perdita esercizio	67.964	33.297	- 34.667

Per quanto concerne il bilancio sezionale della ricerca, si riporta il seguente schema:

Schema del bilancio sezionale della ricerca dell'ultimo biennio		
CONTO ECONOMICO	**Anno 2019**	**Anno 2018**
CONTRIBUTI DELLA RICERCA		
Contributi c/esercizio dal Ministero della salute	1.749.250,44	1.524.476,76
Per ricerca	1.735.131,36	1.512.671,20
5 per mille	14.119,08	11.805,53
Cofinanziamento Ricerca Conto Capitale	-	-
Contributi c/ esercizio da Regione	691.436,14	529.221,92
Per ricerca	297.424,20	529.221,92
Altro : progetti PSN	394.011,94	
Cofinanziamento Ricerca con Fondi del Bilancio	12.760.057,52	13.852.134,51
Cofinanziamento Ricerca con contributi conto esercizio e altro	12.760.057,52	13.852.134,51
Contributi c/esercizio da Provincia e Comuni	0	o
Per ricerca	-	-
Altro	-	-
Contributi c/esercizio da altri enti pubblici	-	-
Per ricerca (Asl/Ao/IRCCS/Policlinici)	-	-
Altro	-	-
Contributi c/esercizio da privati	97.545,73	39.157,14
No profit per ricerca	97.545,73	39.157,14
Profit per ricerca	-	-
Altro	-	-
Contributi c/esercizio da estero		
Con specifica		
TOTALE CONTRIBUTI RICERCA (A)	15.298.289,83	15.944.990,30

COSTI DIRETTI DELLA RICERCA		
Acquisti di beni e servizi	5.155.489,19	4.501.067,95
Materiale di consumo per attrezzature diagnostiche - scientifiche	604.594,00	250.888,29
Beni e prodotti sanitari	14.569,55	504.056,37
Manutenzioni per attrezzature diagnostiche e scientifiche	270.801,79	349.895,77
Noleggi per attrezzature diagnostiche e scientifiche	123.543,00	180.686,76
Altro per ricerca	-	72.116,49
Apparecchiature scientifiche e innovazione tecnologica	-	-
Altro sanitario	2.984.078,95	2.287.071,87
Altro non sanitario	1.157.901,90	856.352,40
Personale	8.483.922,12	10.173.135,08
Personale sanitario	8.061.411,41	8.571.806,37
Di ruolo dell'ente	6.671.507,19	7.399.634,56
Di ruolo di altro ente	-	-
A progetto	873.068,58	523.096,27
Co.co.co.	-	-
Collaborazioni occasionali	-	-
Borse di ricerca	516.835,64	464.564,61
Altre tipologie	-	184.510,93
Personale amministrativo	-	-
Con specifica		
Personale tecnico - professionale	422.510,71	1.601.328,71
Di ruolo dell'ente	422.510,71	1.601.328,71
Godimento di beni terzi	-	-
Attrezzature sanitarie scientifiche	-	-
Altro(con specifica)	-	-
Ammortamenti beni immateriali	14.297,74	18.327,81
Con specifica (brevetti e software)	14.297,74	18.327,81
Ammortamenti beni materiali	1.296.472,22	939.896,86
Attrezzature diagnostiche e scientifiche	1.296.472,22	939.896,86
Altro (plesso ospedaliero)	-	-
Oneri diversi di gestione	**314.737,30**	**292.291,16**
Organi direttivi	201.954,55	292.292,16
Altri oneri diversi di gestione ricerca	112.782,75	
Variazioni rimanenza	-	-
Con specifica		
TOTALE COSTI DIRETTI DELLA RICERCA (B)	**15.264.918,57**	**15.924.718,86**
DIFFERENZA (A-B)	**33.371,26**	**20.271,44**
COSTI INDIRETTI DI GESTIONE	**0**	**0**
Con specifica		
RISULTATO FINALE (A-B)	**33.371,26**	**20.271,44**

Al riguardo, la commissione, come sopra rappresentato, ha richiesto dei chiarimenti in merito alle strategie per potenziare il finanziamento dell'attività scientifica con fondi privati (5 per mille, istituzioni private, ecc.) e con fondi europei. L'Istituto ha risposto che nell'ambito dei piani di programmazione futura l'IRCCS intende potenziare l'attività di ricerca anche attraverso l'accesso a canali di finanziamento differenziati che non vincolino la programmazione della ricerca a fondi di bilancio.

Ha evidenziato che parte dei fondi investiti dall'Istituto a titolo di cofinanziamento della ricerca sono stati diretti alla creazione e sviluppo del progetto Hub-Spoke che è assolutamente strategico ed ha un'importante valenza regionale, con un impatto concreto sull'offerta di neuroriabilitazione con

tecnologie innovative all'interno della Regione Siciliana, favorendo la traslazionalità e la validazione di queste tecnologie in ambito clinico.
Per quel che riguarda il potenziamento con fondi privati dell'attività di ricerca, la Direzione strategica e Scientifica dell'Istituto hanno avviato un programma che consentirà il cambio del posizionamento strategico all'interno del sistema sanitario regionale e più complessivamente nel panorama degli IRCCS.
Per fare ciò primo step è stato l'adozione del bilancio sociale che ha contribuito a fotografare lo stato dell'IRCCS andando oltre agli aspetti puramente numerici.
Sulla base di quest'analisi, è in corso di stesura un piano della comunicazione con l'obiettivo di favorire un'importante campagna per il 5 per mille e che permetta di sviluppare un rapporto con stakeholders, associazioni e fondazioni improntato alla collaborazione ed alla condivisione di una vision condivisa.
In questo quadro si inserisce obbligatoriamente il completamento dell'iter relativo al finanziamento assegnato all'Istituto con D.M. 25 gennaio 2018 – Legge 11 dicembre 2016, n. 232 articolo 1, comma 140, di 91 milioni, parte dei quali dedicati alla ricerca ed allo sviluppo tecnologico dell'IRCCS, iter amministrativo che ha subito ritardi per cause di carattere prettamente burocratico. All'interno di questo finanziamento ricopre assoluta importanza, anche su un piano strategico, la realizzazione di un polo tecnologico in cui verrà installata una RMN 7 Tesla di ultima generazione e creati laboratori per la ricerca e aree per ospitare ricercatori provenienti da altri paesi. Nelle more della realizzazione di tale polo, l'IRCCS ha aderito a diversi network internazionali tematici. Di recente si è avviata la collaborazione con la Manchester Metropolitan University nei settori delle neuroscienze, della neuroriabilitazione e della realtà virtuale.
Un'altra azione è legata ad una maggiore sensibilizzazione dei ricercatori essendo, in molti casi, un fattore di successo di un progetto, la collaborazione con ricercatori ed istituzioni europee. Pertanto il piano della comunicazione dedicherà un'importante sezione alla comunicazione interna.
Infine l'Istituto ha aderito al Programma IRIS - Focus Group dei Grant Office degli IRCCS, promosso dal Ministero della Salute, che ha proprio l'obiettivo di migliorare le performance degli IRCCS nella partecipazione dei bandi di finanziamento europei anche in vista della nuova programmazione settennale "Horizon Europe"
Diversa è la performance dell'Istituto per quel che riguarda i cosiddetti fondi europei indiretti, in particolare per la linea di finanziamento P.O. FESR 1.1.5, dei veri e propri bandi competitivi, per i quali l'IRCCS ha partecipato e visto finanziato come partner per lo sviluppo e sperimentazione clinica di 7 progetti, per complessivi 2.995.980,48 Questo importante risultato nasce dalla collaborazione con aziende ed enti di ricerca con sede nella regione, vedendosi così riconosciuto quel ruolo, ancora non raggiunto a livello nazionale ed internazionale.

C) Attività assistenziale

L'IRCCS Centro Neurolesi di Messina eroga un'attività di cura ad alta specialità, rivolta a pazienti affetti da gravi cerebrolesioni acquisite, disordini di coscienza, traumi cranici e spinali, sclerosi multipla, ictus, disordini del movimento, epilessia, emicrania, patologie neuromuscolari, malattie rare e SLA.
Relativamente ai dati dell'attività assistenziale, il numero totale dei ricoveri è stato nel 2018 n. 3.773, nel 2019 n. 3.828 e nei primi cinque mesi del 2020 n. 1060, di cui, rispettivamente, n. 1591,

1.477 e 317 per patologie relative alla disciplina di riconoscimento; il rapporto percentuale tra Ricoveri Ordinari e Day Hospital/Day Surgery è stato nel 2018 pari al 40%, nel 2019 al 38% e nei primi mesi del 2020 al 33,2%; la degenza media è stata pari a 24,04 nel 2018, 23,51 nel 2019 e 24,8 nei primi mesi del 2020. Relativamente all'indice di case Mix, l'Istituto ha rappresentato che è un dato non calcolabile per l'area riabilitazione.

Relativamente ai 20 DRG, si riportano le seguenti tabelle, riferite al 2018 – 2019 e 2020:

Codice DRG	Descrizione	Anno 2018
012	MALATTIE DEGENERATIVE DEL SISTEMA NERVOSO	484
035	ALTRE MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO SENZA CC	243
009	MALATTIE E TRAUMATISMI DEL MIDOLLO SPINALE	232
014	EMORRAGIA INTRACRANICA O INFARTO CEREBRALE	171
034	ALTRE MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO CON CC	105
524	ISCHEMIA CEREBRALE TRANSITORIA	102
013	SCLEROSI MULTIPLA E ATASSIA CEREBELLARE	30
023	STATO STUPOROSO E COMA DI ORIGINE NON TRAUMATICA	27
017	MALATTIE CEREBROVASCOLARI ASPECIFICHE SENZA CC	20
015	MALATTIE CEREBROVASCOLARI ACUTE ASPECIFICHE E OCCLUSIONE PRECEREBRALE SENZA INFARTO	16
563	CONVULSIONI, ETA' > 17 ANNI SENZA CC	16
559	ICTUS ISCHEMICO ACUTO CON USO DI AGENTI TROMBOLITICI	14
029	STATO STUPOROSO E COMA DI ORIGINE TRAUMATICA, COMA < 1 ORA, ETÀ > 17 ANNI SENZA CC	13
016	MALATTIE CEREBROVASCOLARI ASPECIFICHE CON CC	9
011	NEOPLASIE DEL SISTEMA NERVOSO SENZA CC	9
243	AFFEZIONI MEDICHE DEL DORSO	9
467	ALTRI FATTORI CHE INFLUENZANO LO STATO DI SALUTE	9
425	REAZIONE ACUTA DI ADATTAMENTO E DISFUNZIONE PSICOSOCIALE	7
010	NEOPLASIE DEL SISTEMA NERVOSO CON CC	5
018	MALATTIE DEI NERVI CRANICI E PERIFERICI CON CC	4

Codice DRG	Descrizione	Anno 2019
012	MALATTIE DEGENERATIVE DEL SISTEMA NERVOSO	416
035	ALTRE MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO SENZA CC	260
009	MALATTIE E TRAUMATISMI DEL MIDOLLO SPINALE	251
034	ALTRE MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO CON CC	121
014	EMORRAGIA INTRACRANICA O INFARTO CEREBRALE	105
524	ISCHEMIA CEREBRALE TRANSITORIA	74
017	MALATTIE CEREBROVASCOLARI ASPECIFICHE SENZA CC	30
023	STATO STUPOROSO E COMA DI ORIGINE NON TRAUMATICA	23
015	MALATTIE CEREBROVASCOLARI ACUTE ASPECIFICHE E OCCLUSIONE PRECEREBRALE SENZA INFARTO	22
013	SCLEROSI MULTIPLA E ATASSIA CEREBELLARE	21
002	CRANIOTOMIA, ETA > 17 ANNI SENZA CC	16
016	MALATTIE CEREBROVASCOLARI ASPECIFICHE CON CC	13
431	DISTURBI MENTALI DELL'INFANZIA	11
029	STATO STUPOROSO E COMA DI ORIGINE TRAUMATICA, COMA < 1 ORA, ETÀ > 17 ANNI SENZA CC	10
563	CONVULSIONI, ETA' > 17 ANNI SENZA CC	10
561	INFENZIONI NON BATTERICHE DEL SISTEMA NERVOSO ECCETTO MENINGITE VIRALE	8
015	MALATTIE CEREBROVASCOLARI ACUTE ASPECIFICHE E OCCLUSIONE PRECEREBRALE SENZA INFARTO	8
010	NEOPLASIE DEL SISTEMA NERVOSO CON CC	5
011	NEOPLASIE DEL SISTEMA NERVOSO SENZA CC	5
564	CEFALEA, ETA' > 17	5
013	SCLEROSI MULTIPLA E ATASSIA CEREBRALE	4

Codice DRG	Descrizione	Anno 2020
012	MALATTIE DEGENERATIVE DEL SISTEMA NERVOSO	127
009	MALATTIE E TRAUMATISMI DEL MIDOLLO SPINALE	84
127	INSUFFICIENZA CARDIACA E SHOCK	84
035	ALTRE MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO SENZA CC	81
565	DIAGNOSI RELATIVE ALL'APPARATO RESPIRATORIO CON RESPIRAZIONE ASSISTITA = 96 ORE	60
551	IMPIANTO DI PACEMAKER CARDIACO PERMANENTE CON DIAGNOSI CARDIOVASCOLARE MAGGIORE O DI DEFIBRILLATORE AUTOMATICO (AICD) O DI GENERATORE DI IMPULSI	57
087	EDEMA POLMONARE E INSUFFICIENZA RESPIRATORIA	54
014	EMORRAGIA INTRACRANICA O INFARTO CEREBRALE	48
034	ALTRE MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO CON CC	48
576	SETTICEMIA SENZA VENTILAZIONE MECCANICA = 96 ORE, ETÀ > 17 ANNI	44
085	VERSAMENTO PLEURICO CON CC	39
219	INTERVENTI SU ARTO INFERIORE E OMERO ECCETTO ANCA, PIEDE E FEMORE, ETÀ > 17 ANNI SENZA CC	37
524	ISCHEMIA CEREBRALE TRANSITORIA	37
566	DIAGNOSI RELATIVE ALL'APPARATO RESPIRATORIO CON RESPIRAZIONE ASSISTITA < 96 ORE	35
151	LISI DI ADERENZE PERITONEALI SENZA CC	34
557	INTERVENTI SUL SISTEMA CARDIOVASCOLARE PER VIA PERCUTANEA CON STENT MEDICATO CON DIAGNOSI CARDIOVASCOLARE MAGGIORE	30
311	INTERVENTI PER VIA TRANSURETRALE SENZA CC	28
211	INTERVENTI SU ANCA E FEMORE, ECCETTO ARTICOLAZIONI MAGGIORI, ETÀ > 17 ANNI SENZA CC	21
536	IMPIANTO DI DEFIBRILLATORE CARDIACO CON CATETERISMO CARDIACO SENZA INFARTO MIOCARDICO ACUTO, INSUFFICIENZA CARDIACA O SHOCK	21
210	INTERVENTI SU ANCA E FEMORE, ECCETTO ARTICOLAZIONI MAGGIORI, ETÀ > 17 ANNI CON CC	20

Relativamente all'indice di attrazione di pazienti provenienti da fuori regione, si rappresenta quanto segue:

Indice Attrazione provincia :	**2018**= 81,03;	**2019**=79,53;	**2020**=82,98
Indice Attrazione Fuori Provincia:	**2018**= 17,14;	**2019**= 17,46;	**2020**=14,21
Indice Attrazione Fuori Regione:	**2018**=1,37;	**2019**= 2,34;	**2020**=2,81
Indice Attrazione Fuori Italia:	**2018**=0,46;	**2019**=0,67 ;	**2020**=0,00

*dati 2020 fino al 31 agosto

Nella documentazione è presente l'elenco delle apparecchiature significative o innovative acquisite nel biennio, l'elenco dei percorsi assistenziali, attivati nel periodo 2018-2019- 2020, operativi all'interno dell'Istituto, l'elenco dei percorsi assistenziali rivolti ad altre strutture ospedaliere, l'elenco delle procedure per la prevenzione e controllo delle infezioni ospedaliere,

l'elenco dei progetti formativi interni finalizzati all'assistenza, l'elenco delle principali procedure diagnostiche, terapeutiche e chirurgiche innovative, l'elenco dei trials clinici con la specifica se profit o no profit e l'indicazione del numero dei pazienti.
L'IRCCS è Centro di riferimento regionale per alcune particolari patologie, quali la sclerosi multipla, l'Alzheimer, le demenze, le gravi cerebrolesioni acquisite e la riabilitazione nello stroke. La struttura è parte integrante delle reti regionali del politraumatizzato e delle malattie rare.
L'Istituto ha contribuito a stilare ed ha adottato i PDTA regionali per Stroke e Fibrillazione Atriale; frattura Femore e Sclerosi Multipla.
Per quanto concerne l'attività formativa, nella documentazione è presente l'elenco e la descrizione dei progetti formativi interni finalizzati all'assistenza e alla ricerca. Su richiesta espressa della commissione, l'Istituto ha presentato inoltre l'elenco dei corsi BLS e ACLS per il personale dell'Istituto, che nel 2020 risultano essere tre.

D. Attività di ricerca

L'attività di ricerca dell'Istituto è ripartita su tre linee di ricerca: "Neuroriabilitazione - Neurofisiologia clinica e strumentale"; "Neuroscienze cliniche - Neurobioimmagini"; "Neuroimmunologia – Neurologia sperimentale – Biologia molecolare".
Presso il Presidio Casazza l'Istituto ha mantenuto i settori di ricerca presenti nell'ultimo riconoscimento IRCCS, nello specifico l'area di Neurobioimmagini legata alla RMN 3T, al MRGFUS (Magnetic resonance guided focused ultrasound), ed alla Realtà Virtuale, nonché il laboratorio di Neurologia Sperimentale e Stabulario.
A questi si sono aggiunti il nuovo percorso "neurodinamico del movimento" che consente un approfondimento in ambito clinico e neurofisiologico del percorso riabilitativo del cammino e dell'equilibrio attraverso strumenti innovativi e tecnologici in grado di supportare il paziente durante la ripresa della stazione eretta e il richiamo dello schema del passo nelle condizioni più reali possibili, sfruttando sistemi dinamici di sospensione e ambientazioni virtuali quali i nuovi sistema Moon Walker e Rysen.
E' stata ristrutturata presso l'area del Presidio Piemonte la palazzina della Ricerca, un edificio di 350 mq, che si compone di due piani: al primo piano è presente un locale dedicato a ceppoteca, stanza ricercatori e un laboratorio di biologia molecolare; il secondo piano è dotato di laboratori per il sequenziamento di genoma di specie microbiche e relativi test per nuovi principi attivi ad attività antimicrobica.
Settore su cui l'IRCCS ha investito è anche quello relativo alla sanità elettronica e più specificatamente la telemedicina applicata alla teleneuroriabilitazione, alla telepatologia ed alla tela-assistenza domiciliare.
In tale ambito il Bonino Pulejo era già coordinatore della rete nazionale degli IRCCS per la Teleneuroriabilitazione, progetto finanziato dal Ministero della Salute e che ha consentito di validare un modello di Teleriabilitazione nazionale con il coinvolgimento di altri 15 IRCCS. Il Bonino Pulejo è coordinatore, inoltre, della Rete Siciliana di Teleneuroriabilitazione nello Stroke e della Rete Regionale di Telepatologia ed ha aderito alle Reti nazionale delle Neuroimmagini e della Genomica.

Durante l'emergenza Covid-19, l'IRCCS è stato individuato quale Centro di riferimento regionale per l'attivazione del servizio di Telemedicina – telecovid, prendendo in carico a domicilio i casi positivi di COVID-19 in Sicilia attraverso il telemonitoraggio dei soggetti in quarantena, che non necessitavano di un ricovero, con l'obiettivo, quindi, di decongestionare le strutture ospedaliere e garantire l'assistenza.

Per quanto riguarda la produzione scientifica, si riportano i seguenti dati:

ANNO	N°Pubblicazioni	IF Normalizzato
2018	130	393,68
2019	156	475,91
2020	101	290(grezzo)*

Relativamente al rapporto annuale tra impact factor normalizzato e persona dedicata, si evidenzia quanto segue:

ANNO	Impact factor per ricercatore
2018	952
2019	858
2020	-

Nella documentazione è presente l'elenco dei progetti finanziati, i progetti di ricerca finalizzata assegnati con l'indicazione dei relativi finanziamenti, la descrizione dei laboratori di ricerca e del personale assegnato, i brevetti registrati, i prodotti della ricerca traslazionale più significativi, i 50 articoli scientifici più significativi con relativa citation index, la descrizione dei progetti formativi finalizzati alla ricerca.

Nel biennio 2018-2020 l'istituto è risultato vincitore di n.1 progetto di ricerca nell'ambito della Ricerca Finalizzata, nella sezione Giovani Ricercatori. Nell'ambito del Programma europeo Horizon 2020, l'IRCCS ha partecipato con il Progetto "SensApp -Super-sensitive detection of Alzheimer's disease biomarkers in plasma by an innovative droplet split-and-stack approach", in qualità di Unità Operativa, risultando assegnatario del finanziamento. Importanti finanziamenti sono arrivati dai Programmi europei quali il Fondo Sociale Europeo 2014-2020, in particolare nell'ambito dell'Avviso 11/2017 "Rafforzare l'occupabilità nel sistema della R&S e la nascita di Spin Off di ricerca in Sicilia", l'Istituto, con il progetto progetto "Adjuva, Tecnologie Innovative a supporto dei processi di monitoraggio e riabilitazione" ha dato avvio a un periodo di alta formazione per giovani ricercatori in materie giuridiche, economico-finanziarie e progettazione finalizzata allo sviluppo di start-up nel territorio siciliano. Altre progettualità finanziate fanno riferimento al PO FESRSicilia 2014/2020 –Azione 1.1.5 –Sostegno all'avanzamento tecnologico delle imprese attraverso il finanziamento di linee pilota e azioni di validazione precoce dei prodotti e di dimostrazione su larga scala, in cui l'IRCCS, in qualità di Istituto di ricerca altamente qualificato, insieme ad Imprese siciliane afferenti al settore dell'innovazione tecnologica, è risultato assegnatario di n. 7 progetti.

Altri importanti finanziamenti sono quelli legati ai finanziamenti Conto Capitale del Ministero della Salute, entrambi finanziamenti destinati all'acquisto di apparecchiature altamente tecnologiche legate alla ricerca. Di recente è stato approvato il progetto "TTOC" presentato dall'IRCCS nell'ambito del Bando MISE per il finanziamento di progetti di potenziamento e capacity building degli Uffici di Trasferimento Tecnologico (UTT) delle Università italiane, degli enti pubblici di ricerca (EPR) italiani e degli Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico (IRCCS). Con il progetto TTOC, l'IRCCS si è posizionato tra i primi 5 enti di ricerca finanziati.

Per quanto concerne l'attività brevettuale, l'Istituto ha ottenuto un brevetto nel 2018 e uno nel 2020 e ha presentato domanda per tre brevetti nel biennio 2019 – 2020.

La Biobanca dell'Istituto, denomina Bio-Neuro, conserva campioni biologici di pazienti (sangue intero, siero, campioni di DNA e RNA, globuli bianchi isolati, campioni inclusi in paraffina); campioni biologici ottenuti da modelli sperimentali in vivo (siero, estratti proteici totali, citoplasmatici e nucleari, campioni inclusi in paraffina di ratti e topi naïve e di modelli sperimentali di EAE, morbo di Parkinson, ischemia, dolore neuropatico, SCI, SLA, malattia di Alzheimer, epilessia); campioni biologici ottenuti da modelli sperimentali in vitro (estratti proteici, RNA, pellet e mezzo di coltura di modelli in vitro di stress ossidativo, neuroinfiammazione, malattia di Alzheimer, morbo di Parkinson e cellule staminali). Per quanto concerne il numero di campioni raccolti ogni anno, si riporta quanto dichiarato dall'Istituto: campioni biologici di pazienti: 50 nel 2018; 217 nel 2019; 62 nel 2020; campioni biologici ottenuti da modelli sperimentali in vivo: 78 nel 2018; 149 nel 2019; campioni biologici ottenuti da modelli sperimentali in vitro: 48 nel 2018; 208 nel 2019; 70 nel 2020. Per quanto riguarda l'adesione della Biobanca del Bonino Pulejo alla rete BBMRI, come espressamente richiesto dalla commissione, l'Istituto ha rappresentato che era stata data adesione nel 2013 e recentemente sono stati richiesti chiarimenti sulla vecchia adesione ed eventualmente quale procedura seguire per potere aderire.

L'Istituto Bonino Pulejo è coordinatore della rete nazionale degli IRCCS per la Teleneuroriabilitazione, coordinatore della Rete Siciliana di Teleneuroriabilitazione nello Stroke e della Rete Regionale di Telepatologia. Ha inoltre aderito alle Reti Nazionali degli IRCCS per le Neuroimmagini e per la Genomica e ha promosso il progetto Rete Regionale per la Riabilitazione Psicomotoria nella Regione Siciliana, con l'obiettivo di creare la rete regionale per la riabilitazione, che ha visto la nascita, applicando il modello HUB-Spoke, di sedi spoke presso il Presidio Ospedaliero di Salemi (TP), Villa delle Ginestre (PA),Presidio Ospedaliero Pisani (PA), l'Azienda Ospedaliera Cannizzaro di Catania, il Presidio Ospedaliero di Scicli (RG) e l'ASP di Caltanissetta. Al riguardo, su espressa richiesta della commissione, l'IRCCS ha rappresentato che l'attivazione della Rete Hub-Spoke ha prodotto profondi cambiamenti sulla mobilità e sull'ospedalizzazione regionale in Sicilia. Le analisi dei flussi di mobilità extraregionale del quadriennio 2017-2020 mostrano una riduzione delle degenze di assistiti siciliani presso strutture di altre Regioni, cui corrisponde un calo della spesa per la mobilità passiva sostenuta dal S.S.R. pari a 1.350.000 euro per ricoveri di riabilitazione neurologica. Le riduzioni di spesa maggiori

corrispondono ad una riduzione di ricoveri fuori regione di residenti messinesi, catanesi e trapanesi, imputabili all'attivazione della Rete Hub-Spoke dell'IRCCS.
Fin dai risultati preliminari delle rendicontazioni legate al Progetto "HUB-Spoke" è stato infatti evidente che l'apertura delle "sedi satelliti" dell'IRCCS ha comportato un aumento dell'offerta sanitaria pubblica a copertura di una domanda assistenziale in crescita da parte della popolazione residente siciliana, evidenza deducibile dall'aumento dell'ospedalizzazione e dalla profonda modifica degli spostamenti dei cittadini per le cure sanitarie sia all'interno della Regione che in ambito extraregionale.

L'IRCCS ha aderito anche alla rete regionale delle Aziende Sanitarie Siciliane per l'adesione alla rete europea ERRIN, con l'obiettivo di favorire a partecipazione delle Aziende Sanitarie Siciliane e degli IRCCS ai programmi di Ricerca Europea ed ai partenariati strategici internazionali in campo sanitario; alla "Rete IRCCS/DI per l'Europa" promossa dal Ministero della Salute con obiettivo di creare una rete nazionale degli IRCCS al fine di favorire l'internazionalizzazione e la partecipazione alle politiche per la ricerca in Europa.

In merito alla capacità di attrarre finanziamenti pubblici e privati, l'IRCCS ha dichiarato quanto segue:

ATTIVITA' DI ASSISTENZA

	Anno 2018	Anno 2019
Totale contributi dal S.S.N.	21.016.196	25.003.772
Totale contributi da privati	39.157	97.546
Donazioni		
Altri contributi (da Regione ed altri soggetti pubblici per ricerca)	529.222	297.424

ATTIVITA' DI RICERCA

	Anno 2018	Anno 2019	Anno 2020
Contributi pubblici italiani	1.735.131,36	1.512.671,20	
Contributi pubblici europei	€ 529.221,00	/	/
Contributi pubblici extra europei (NIH ecc…)	/	/	/
Contributo c/esercizio Regione	691.436,14	529.221,92	/
Contributi privati italiani	/	/	/
Contributi privati europei	/	/	/
Contributi privati extra europei (NIH ecc…)	/	/	/
TOTALE CONTRIBUTI PRIVATI	97.545,73	39.157,14	/
TOTALE CONTRIBUTI PUBBLICI	15.298.289,83	15.944.990,30	
Donazioni			
Brevetti			
Altri contributi (specificare)			

Seduta plenaria

La seduta plenaria in modalità a distanza si è svolta in un'aula della sede dell'IRCCS Centro Neurolesi Bonino Pulejo di Messina.

Si riporta il programma della videoconferenza.

- Saluti e introduzione ai lavori Presidente CIV – Direttore Generale - Direttore Scientifico
- Relazione del Direttore Generale Dott. Vincenzo Barone
- Presentazione Linea Ricerca 3- dott.ssa Emanuela Mazzon
- Presentazione Linea Ricerca 2- Dott.ssa Silvia Marino
- Presentazione Linea di Ricerca 1 – Prof. Placido Bramanti
- Relazione generale Direttore Scientifico Prof. Placido Bramanti

****

Il presidente del Consiglio di Indirizzo e Verifica dell'Istituto, prof. Paolo Maria Rossini, porge un saluto di benvenuto alla commissione ministeriale ed a tutti i presenti ed evidenzia come il Covid-19 abbia inciso sull'attività sanitaria dell'IRCCS ma in misura minore sull'attività di ricerca in quanto si è riusciti a organizzazione la ricerca con riunioni da remoto.

Prende la parola l'avv. Sorelli che, dopo aver richiamato l'importanza dell'IRCCS come centro di riferimento regionale per alcune particolari patologie, quali la sclerosi multipla, l'Alzheimer, le demenze, le gravi cerebrolesioni acquisite e la riabilitazione nello stroke, ha illustrato lo stato dell'arte del finanziamento per la riqualificazione tecnologica ed edilizia dell'Istituto ed in particolare il finanziamento per "Interventi edilizia sanitaria" pari ad € 91.000.000.000 di cui al D.P.C.M. 21 luglio 2017. La Regione Siciliana, inoltre, ha approvato la trasformazione dell'IRCCS in Fondazione e inviato la relativa deliberazione al Ministero della Salute per il parere di competenza. Ha rappresentato, infine, che la Regione medesima continuerà ad investire nell'IRCCS e nella rete Hub & Spoke creata dell'Istituto.

Il Direttore generale, dott. Vincenzo Barone, illustra quindi la storia dell'IRCCS, che nasce nel 1992 da un consorzio universitario frutto di un'intesa tra l'Ateneo di Messina e la Fondazione Bonino Pulejo, per poi essere riconosciuto come Istituto pubblico con personalità giuridica di diritto pubblico nel 1997 ed avviare l'attività assistenziale in convenzione con l'ASL di Messina due anni dopo. L'Istituto è stato riconosciuto Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico dotato di personalità giuridica di Diritto Pubblico con D.M. 4 marzo 2006, e denominato "Centro Neurolesi Bonino Pulejo" con D.M. del 4 aprile 2006, con disciplina di riconoscimento nelle" Neuroscienze nell'ambito del recupero e del trattamento delle gravi cerebrolesioni acquisite". La Regione Siciliana, inoltre, 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. Tale accorpamento, il cui procedimento deve ancora essere completato come evidenziato durante la videoconferenza, consente l'ampliamento significativo dell'offerta assistenziale, spostando il focus dalla sola riabilitazione alla presa incarico di altre patologie, anche a seguito della emanazione del D.A. n.22 dell'11 gennaio 2019, con il quale è stato disposto l'adeguamento della rete ospedaliera regionale al D.M. 2 aprile 2015, n. 70.

Detto Decreto, infatti, ha classificato l'IRCCS come DEA di I livello modulato secondo livelli di complessità crescente, con previsione di assetti organizzativi che assicurino un assoluto ampliamento e completamento della mission dell'Istituto che oggi si declina dal settore delle neuroscienze, fino all'emergenza-urgenza, per poi percorrere tutti i vari step necessari per

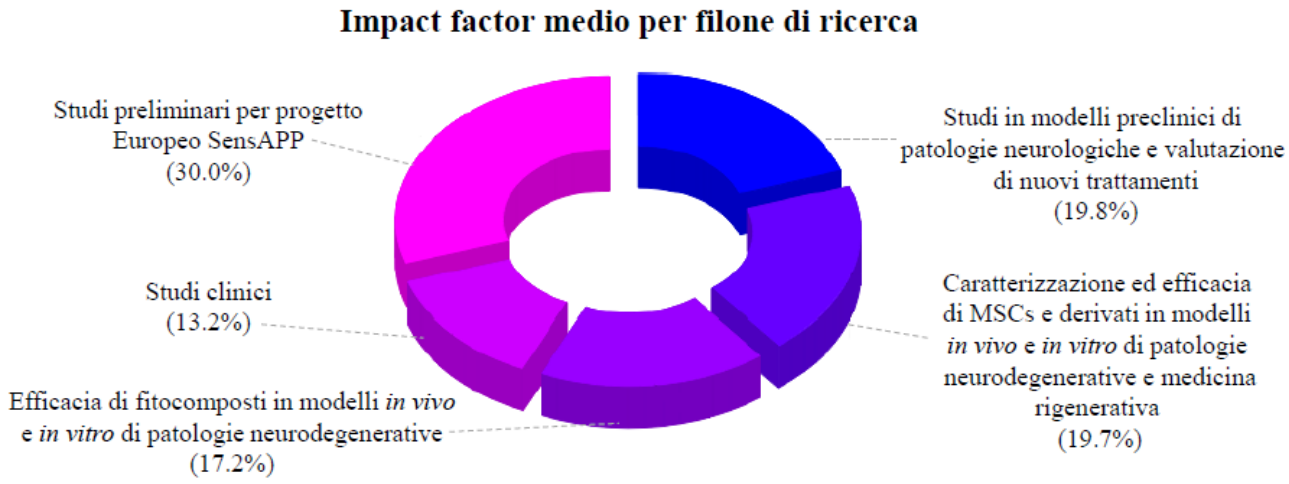
giungere alle diverse fasi di riabilitazione, alla successiva fase di dimissioni protette, fino all'erogazione degli avviati servizi di teleassistenza domiciliare e di tele-medicina.
Per quanto concerne la gestione economico – finanziaria, il Direttore generale ha rappresentato in particolare che relativamente al risultato di esercizio, preconsuntivo al 31 dicembre 2020, lo stesso ha registrato una perdita di 29.287 €/mgl. Tale perdita tiene conto della effettiva diminuzione della valorizzazione dell'attività sanitaria dovuta alla emergenza COVID 19, che ha comportato l'interruzione di volumi importanti di prestazioni sia in regime di ricovero ordinario che in regime ambulatoriale oltre la sospensione delle attività programmate differibili. A fronte di questo importante calo di attività risultano mediamente invariati i costi fissi relativi al personale. Gli effetti negativi sul risultato di periodo causati dalla pandemia, in quanto costo COVID 19, è stato oggetto di specifica copertura concordata in sede di assegnazione definitiva delle risorse.

Quindi, illustra le misure di controllo interno, gli interventi organizzativi dell'area amministrativo – contabile, la gestione dell'offerta assistenziale, e in particolare il continuo aggiornamento tecnologico degli strumenti di diagnostica e cura che il Centro Neurolesi "Bonino Pulejo" persegue da anni e che si è tradotto, in vere e proprie eccellenze a livello non solo italiano, ma anche europeo, come ad esempio: il sistema CAREN, che si illustrerà di seguito; il soprarichiamato sistema RYSEN, da poco attivo, che è un sistema destinato a pazienti con disturbi della locomozione che non sono in grado di eseguire un allenamento riabilitativo senza il supporto del peso corporeo ed è progettato per facilitare l'allenamento della camminata funzionale dei pazienti con problemi di camminata e/o di equilibrio, offrendo un supporto verticale regolabile unita mente a un'assistenza orizzontale durante la camminata a terra; l'HIROB, un robot di riabilitazione che permette una terapia del movimento, unica nel suo genere, per migliorare il controllo del tronco e la stabilità nei pazienti con deficit neurologici; la MRGFUS, "Magnetic resonance guided focused ultrasound", ovvero risonanza magnetica guidata a ultrasuoni.
Quindi, richiama i dati della dotazione organica dell'Istituto, che, a seguito dell'aggiornamento della rete ospedaliera e territoriale della Regione, la direzione generale ha provveduto a rideterminare, con provvedimento in corso di adozione presso l'assessorato regionale, per allinearla al nuovo Regolamento di Organizzazione e Funzionamento adottato in via definitiva con deliberazione n. 602 del 17/06/2020; gli interventi di riqualificazione edilizia, di cui al richiamato finanziamento di € 91.000.000, che riguardano non solo la struttura edilizia ma anche l'ampliamento delle strutture di ricerca; il progetto di estendere il riconoscimento del carattere scientifico al presidio Piemonte.
Il direttore generale, quindi, presenta il c.d. ospedale digitale: sulla base del piano triennale di trasformazione digitale nazionale, infatti, l'Istituto ha intrapreso un piano di trasformazione digitale che si basa sull'innovazione dei suoi processi finalizzati al miglioramento dell'efficacia, dell'efficienza e della qualità dei servizi sanitari offerti ai propri utenti. Tale processo è stato accelerato dalla crisi Covid-19 che ha dimostrato quanto sia fondamentale che i cittadini e le imprese siano collegati e in grado di interagire tra loro online. Gli enti sanitari regionali, la direzione strategica e scientifica dell'IRCCS di Messina unanimi hanno deciso per l'accelerazione nell'adozione di iniziative progettuali a supporto di una migrazione dell'ospedalizzazione tradizionale al digitale, espressione di un concetto ormai diffuso di "resilienza trasformativa" ed in

linea con i 5 parametri individuati da ASviS – Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile ovvero prevenzione, protezione, preparazione, promozione e trasformazione.
Per tale ragione le Direzioni Generale e Scientifica hanno previsto l'inserimento di tecnologie e servizi innovativi da collocare in un programma di trasformazione digitale dei servizi sanitari, in grado di combinare esigenze ospedaliere e di ricerca con una esperienza digitale del paziente nel suo percorso di cura. La digitalizzazione dell'IRCCS, per la quale è stato dato avvio attraverso l'acquisizione di appositi servizi su piattaforma Consip, dovrà quindi prevedere l'evoluzione della connettività intra- e intersede, competenze digitali diffuse, uso costante di Internet da parte dei singoli per includere la cultura della collaborazione, integrazione delle tecnologie e servizi pubblici sanitari digitali. È prevista la realizzazione di un centro operativo dei servizi ospedalieri (HSOC – Hospital Service Operation Centre) ed è stato elaborato, in aggiunta, il progetto "IRCCS Healthcare Digital Transformation Program (IRCCS HDTP)", ovvero il programma per la Trasformazione Digitale che l'IRCCS intende perseguire, basato su 6 pilastri, considerati i "6 driver per la trasformazione digitale" e, precisamente: Task force & Decision Supporting System, ovvero la struttura organizzativa, i processi e i dati a supporto delle decisioni; ICT & Network Management, ovvero le infrastrutture e le reti; Asset Management & patient flow logistic, a supporto per la gestione delle strutture e per la riorganizzazione dei flussi/percorsi dei pazienti; Supply Chain Management, utilizzando soluzioni ERP ai fini della riorganizzazione dei flussi di approvvigionamento dei beni e servizi sanitari; Clinical Collaborative Management, per la condivisione e gestione dei processi di cura (PDTA, protocolli, linee guida, practices…); Digital Innovation Management, strumenti per la digitalizzazione dei processi ospedalieri (Teleconferenza, Virtual Desktop Interface, IoT, mobile portal, AI – intelligenza artificiale) e per la comunicazione/interazione con i cittadini/pazienti. Tale passaggio al c.d. Smart Hospital sarà concluso, presumibilmente, come affermato dal direttore generale durante la videoconferenza, entro 36 mesi.
Infine, per quanto concerne l'accreditamento del presidio Piemonte, il direttore generale ha rappresentato che stanno procedendo ai necessari lavori di riqualificazione dei singoli padiglioni, per gradi, al fine di garantire comunque la continuità dell'attività assistenziale e concludere il procedimento di accreditamento regionale in essere.

Relativamente alla presentazioni delle attività di ricerca, prende la parola la dott.ssa Emanuela Mazzon, che presenta la linea di ricerca n. 3, "*Neuroimmunologia - Neurologia Sperimentale - Biologia Molecolare*".
Per quanto concerne la Neurologia sperimentale, tale linea si occupa di sperimentazioni in vitro e in vivo. Per queste ultime, lo stabulario è autorizzato per animali di piccola taglia (topi, ratti) in cui vengono indotti modelli sperimentali di sclerosi multipla, trauma midollare e malattia di Parkinson. Inoltre si sono dotati di modelli transgenici di sclerosi laterale amiotrofica, malattia di Alzheimer e un modello genetico di epilessia. La Neurogenetica si occupa del sequenziamento delle varianti associate a diverse patologie viene svolto grazie alla tecnologia Next Generation Sequencing (NGS) e della Transcrittomica.
Nel periodo 2018-2020 sono stati pubblicati 101 lavori indicizzati su Pubmed e la linea 3 si è focalizzata sulla valutazione del potenziale terapeutico di cellule staminali mesenchimali (MSCs) di

origine orale e dei loro derivati (mezzo condizionato e vescicole extracellulari); sulla valutazione delle proprietà antiossidanti, antinfiammatorie, neuroprotettive di fitocomposti; sugli studi clinici.
Di seguito si riportano due grafici, uno relativo al numero di manoscritti per filone di ricerca e l'altro relativo all'Impact Factor medio per filone di ricerca:



All'interno di tale linea è stato ottenuto un brevetto europeo ed è stata depositata la domanda per un altro brevetto.

Quindi, passa a presentare il progetto SensApp, sopra richiamato, che è un progetto FET-open finanziato dal programma di finanziamento Horizon 2020 della Commissione Europea. È guidato da un consorzio di 6 partner europei, tra cui l'IRCCS, con lo scopo di innovare la diagnosi della malattia di Alzheimer attraverso un semplice esame del sangue. Il gruppo di ricerca della dott.ssa Mazzon ha il compito di reclutare pazienti con diagnosi di malattia di Alzheimer (il protocollo è stato approvato dal Comitato Etico Prot. E74/18 del 23/10/2018) al fine di testare la capacità del sensore di quantificare amiloide β, tau e tau fosforilata da plasma. L'attività scientifica relativa a tale progetto non è ancora elevata in quanto ha avuto inizio di recente.

Infine, la dott.ssa Mazzon presenta la Biobanca dell'Istituto che è stata certificata in data 28/10/2020 secondo i requisiti della norma ISO 9001:2015. Nel 2019 la biobanca è stata dotata del sistema di tracciabilità dei campioni "SPYTrace Rfid Technology", basato sulla tecnologia RFID, capace di acquisire e registrare le posizioni dei singoli campioni all'interno dei congelatori. Nei nuovi locali della «Palazzina a stella» di via Milano è prevista la creazione di una ceppoteca in quanto i nuovi laboratori sono dotati anche di MALDI-TOF per l'identificazione dei ceppi batterici nei campioni biologici. La dott.ssa Mazzon conclude richiamando le attività anti-COVID-19 e le progettualità future.

La dott.ssa Silvia Marino passa a presentare la linea di ricerca 2 dell'Istituto "*Neuroscienze cliniche e Neurobioimmagini*" con taluni progetti di ricerca più rilevanti e i relativi prodotti, quali lo studio del recupero morfo-funzionale nel paziente con cerebrolesione: high-field MRI and NIRS evaluation; i EEG-HD brain network organization in pazienti con patologie neurodegenerative e stroke; il Network di connettività funzionale e aspetti cognitivi nei pazienti affetti da emicrania, epilessia, sclerosi multipla e patologie rare; l'approccio clinico, neurofisiologico e di neuroimaging avanzato nei disordini di coscienza e nelle GCA; la valutazione dell'olfatto nella patologie neurologiche tramite i Potenziali Olfattivi Evento-Relati e il test di Sniffin; la valutazione clinica, cognitiva e di imaging nelle demenze e nella Malattia di Parkinson dalla diagnosi all'outcome. Tale linea conduce studi nell'ambito del Neuroimaging, della Neurofisiologia avanzata, della Neuro-oftattometria, dell'Epilessia e Sclerosi Multipla, dei Disordini della coscienza, dei Disordini del movimento e del dolore neuropatico.

Infine, presenta i principali trials clinici profit e non profit, la formazione, e due progetti concernenti il COVID-19.

Da ultimo, il direttore scientifico prof. Bramanti presenta la linea di ricerca 1 "*Neuroriabilitazione – Neurofisiologia clinica e strumentale*" e i relativi progetti che concernono i seguenti aspetti: effetti della riabilitazione robot-assistita e potenziamento della plasticità/connettività neuronale nei pazienti con patologia neurologica acquisita e neurodegenerativa; valutazione della connettività cerebrale nei pazienti con Disturbi Cronici Coscienza; uso della realtà virtuale nel recupero cognitivo del paziente con patologia neurologica acquisita e neurodegenerativa; nuovi percorsi di assistenza del paziente neurologico, anche mediante utilizzo di telemonitoraggio e teleriabilitazione; sessualità, benessere psicologico e qualità della vita nei pazienti con malattia neurologica; presa in carico e riabilitazione dei soggetti con malattie rare gravi progressive e macchina- dipendenti; effetti della riabilitazione robot-assistita e potenziamento della plasticità/connettività neuronale nei pazienti con patologia neurologica acquisita e neurodegenerativa; approccio riabilitativo con innovazioni tecnologiche nei pazienti con disturbi del neuro-sviluppo. Relativamente ai dati dell'attività scientifica, si riporta la tabella presentata dal prof. Bramanti:

	2018	2019	2020
Progetti Ricerca Corrente linea 1	8	7	7

	2018	2019	2020
N. Pubblicazioni	42	57	57
Impact Factor Normalizzato	133,74	169,50	173,50

Quindi, illustra alcuni studi più rilevanti nell'ambito della neuro -riabilitazione robotica unitamente alle più importanti attrezzature utilizzate, quali Vibra plus, Ciclo – Fes, Exso-GT, Armeo Power, e la rete ARTIC (Advanced Robotic Therapy Integrated), rete internazionale di cui l'IRCCS fa parte come unico centro italiano, la quale ha lo scopo di valutare efficacia del trattamento del LOKOMAT e dare indicazioni sul numero di sedute e sui tempi di recupero. Inoltre, si sofferma su rilevanti progetti di realtà virtuale, tra i quali particolare rilevanza riveste il succitato progetto CAREN (Computer Assisted Rehabilitation Environment) , attivo ormai da 5 anni, che è un sistema versatile e multisensoriale per l'analisi clinica, la riabilitazione, la valutazione e la registrazione del sistema dell'equilibrio umano avvalendosi della realtà virtuale, che permette ai ricercatori di valutare il comportamento del soggetto includendo stimoli sensoriali visivi, uditivi, vestibolari e tattili.

Relativamente alla Teleneuroriablitazione, il direttore scientifico illustra il progetto multicentrico "Sviluppo ed implementazione di protocolli di Teleneuroriabilitazione domiciliare, differenziata in base a patologia, età e funzione" che si è sviluppato in continuità con i precedenti progetti di Teleneuroriabilitazione realizzati negli anni precedenti e ha visto il coinvolgimento di n.16 IRCCS, coordinati dal Centro Neurolesi Bonino Pulejo. Sono stati avviati, in aggiunta, 8 workpages differenti finalizzati alla valutazione d'efficacia e sicurezza del trattamento riabilitativo a domicilio mediante tecnologia virtuale.

Infine, illustra le prospettive future che riguardano: l'implementazione di utilizzo di tecnologie avanzate (Sistema MoonWalker, dispositivo di camminamento Rysen, Andago, C-Mill, Indego, vasche di camminamento) applicabili in diverse patologie neurologiche: post-ictus, lesioni del midollo spinale, sclerosi multipla, disordini del movimento; l'utilizzo di innovativi sistemi di realtà virtuale volti al potenziamento delle funzioni cognitive in pazienti affetti da malattie neurodegenerative.

Da ultimo, è stato proiettato un filmato riguardante la nuova palazzina della ricerca di via Milano.

A seguito della videoconferenza, la commissione ha richiesto all'Istituto la seguente documentazione integrativa:

- Breve relazione sulla nuova palazzina di via Milano;
- Provvedimento di autorizzazione dei laboratori di ricerca siti nell'area perimetrale del presidio Piemonte;

- Scheda su sistema di informatizzazione della cartella clinica con collegamento alla ricerca;
- Breve relazione in merito all'organizzazione e al numero dei corsi BLS e ACLS per il personale dell'Istituto.

Relativamente alla nuova palazzina di via Milano, l'Istituto ha rappresentato che negli ultimi mesi sono stati ristrutturati i due piani del Pad.9 -P.O. Piemonte (Palazzina a stella) destinati ai laboratori di ricerca preclinica e, in particolare, al Laboratorio di Biologia Molecolare sito al primo piano e al Laboratorio di Genomica sito al secondo piano, tutti utilizzati dalla linea di ricerca tre. Tali nuovi laboratori sono dedicati alle SCIENZE OMICHE e nello specifico al sequenziamento diDNAcon una tecnologia innovativa qualeNext Generation Sequencing. Sono state allegate alla relazione l'elenco della strumentazione, l'elenco degli arredi e la planimetria.

Rispetto al questionario INAIL compilato dall'Istituto in merito alla salute e sicurezza sul lavoro, il rappresentante della predetta istituzione partecipante ai lavori della commissione ha evidenziato che il questionario medesimo è stato debitamente

Incontro di sintesi riservato ai commissari e conclusioni

In seguito all'esame preliminare della principale documentazione prodotta, ai chiarimenti scritti forniti in merito a 15 quesiti successivamente posti e alla esauriente presentazione dell'attività assistenziale, scientifica e formativa da parte della Direzione strategica e di responsabili delle linee di ricerca, la Commissione ritiene di aver acquisito sufficienti elementi per formarsi un'opinione sull'attività organizzativo-gestionale, clinico-assistenziale, di ricerca scientifica e di formazione svolta dall'Istituto durante il periodo di valutazione.

Riguardo agli aspetti organizzativi e gestionali la commissione apprezza l'applicazione degli strumenti di governo clinico, con particolare riferimento all'informatizzazione di tutte le attività clinico-assistenziali nonché il ruolo di leader svolto nel campo della teleriabilitazione a livello di rete regionale. Riguardo agli aspetti economici, nel biennio 2018-2019, l'Istituto presenta un pareggio di bilancio sia a livello di conto economico che sezionale della ricerca. È tuttavia auspicabile che, superata la situazione pandemica, vengano adottate le iniziative annunciate dalla Direzione strategica per aumentare il reclutamento di fondi privati ed europei destinati alla ricerca.

In particolare, viene valutata molto positivamente la disponibilità dei nuovi laboratori di ricerca siti in viale Europa 1, Messina.

Viene apprezzata, altresì, l'ampia dotazione di apparecchiature di elevata complessità utilizzata per la riabilitazione delle varie disabilità.

Riguardo agli aspetti strutturali e organizzativi, la commissione considera indifferibile portare a compimento il progetto d'integrazione dell'Istituto con le strutture dell'Ospedale Piemonte. A tale riguardo, la commissione sollecita l'Istituto a voler assumere con carattere di assoluta priorità, iniziative a tale riguardo.

Si auspica, altresì, che nei prossimi 36 mesi il Progetto di smart Hospital possa essere concluso, nel rigoroso rispetto della tutela dei dati, così come previsto dal d.lgs 10 agosto 2018, n. 101, le cui disposizioni adeguano la normativa nazionale a quelle del Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione dei dati.

Si raccomanda, altresì, di voler portare a termine il progetto di accreditamento BBMRI.it, affinché i campioni conservati possano esser condivisi a livello nazionale e internazionale.

Riguardo agli aspetti clinico-assistenziali, con particolare riferimento alle eccellenze cliniche, la Commissione ritiene che la creazione di un polo tecnologico attorno alla RMN 7 Tesla di ultima generazione, con laboratori di ricerca e strutture ospitanti per ricercatori da fuori regione (infrastruttura clinica e di ricerca di elevato impatto scientifico e assistenziale), sia al momento uno dei passi più urgenti e rilevanti, considerata la scarsa presenza di attrezzature di questo livello nella regione e regioni limitrofe; ciò potrebbe portare a maggiore attrattività interregionale o almeno ulteriore riduzione di ricoveri fuori regione.

Per quanto concerne l'attività di ricerca scientifica, la commissione ritiene che l'Istituto abbia compiuto interessanti passi avanti nella partecipazione a programmi europei, in particolare per quanto riguarda l'ambito assai competitivo dei progetti FET-open. Grazie all'acquisizione di competenze legate alle finalità del progetto e alla valorizzazione della proprietà intellettuale da esse derivanti, è possibile che si aprano ulteriori possibilità di finanziamento proprio legate ai progetti FERT-open finanziati. È quindi rilevante la scelta di dedicare risorse umane al monitoraggio e supporto della progettazione europea e nazionale.

Sulla base di quanto sopra esposto, la Commissione ritine che siano complessivamente soddisfatte le condizioni clinico-assistenziali, di ricerca scientifica e organizzativo-gestionali affinché all'IRCCS Centro Neurolesi Bonino Pulejo il riconoscimento di Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) sia confermato nella disciplina di "Neuroscienze nell'ambito della prevenzione, del recupero e trattamento delle gravi cerebrolesioni acquisite" e sia esteso, nella medesima area, ai laboratori di ricerca siti in viale Europa 1, Messina.

F.to Prof.ssa Elisabetta Cerbai data 2 agosto 2021

F.to Dott.ssa Aneta Aleksova data 24 agosto 2021

F.to Dott. Karl Albert Kob data 29 luglio 2021