



IRCCS BURLO GAROFOLO LA RICERCA 2015-2017

I.R.C.C.S. materno infantile Burlo Garofolo
via dell'Istria, 65/1
34137 TRIESTE

Direzione Scientifica
+39 040 3785.863
+39 040 3785.419
direzione.scientifica@burlo.trieste.it

grafica
ekipeventi

INDICE

RICERCATORI	6	RETI E COLLABORAZIONI	14
LINEE DI RICERCA	8	CONTESTO INTERNAZIONALE	16
PROGETTI	10	FINANZIAMENTI	18
SPERIMENTAZIONI PROFIT E NO PROFIT	12	PRODUZIONE SCIENTIFICA	20
UFFICIO PER LA RICERCA CLINICA . . .	13	RECENTI TRAGUARDI	22



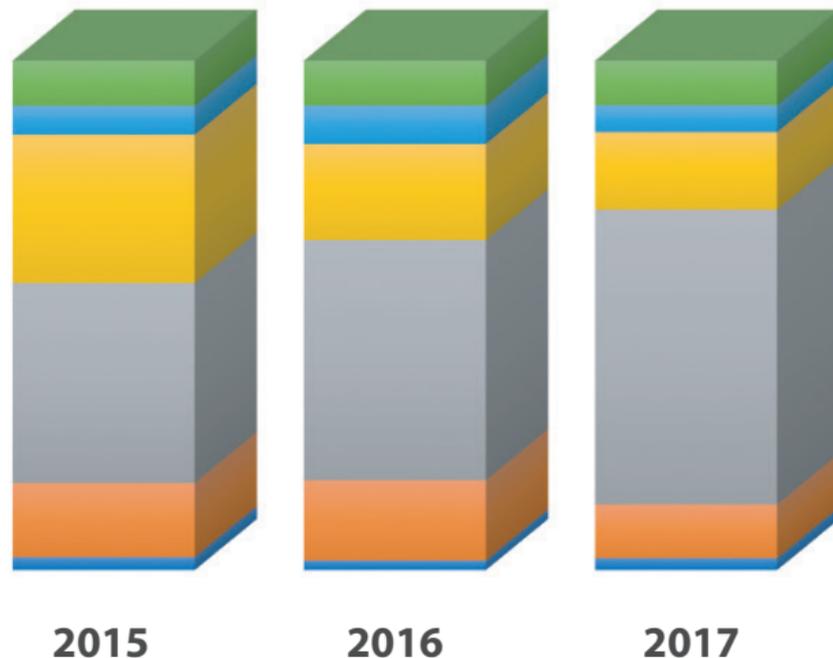
Riconosciuto come Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico - IRCCS - da cinquant'anni, il Burlo Garofolo di Trieste, uno degli ospedali pediatrici più antichi d'Europa (fondato nel 1856), ha saputo rinnovarsi ed emergere tra le eccellenze della ricerca italiana nell'area materno infantile.

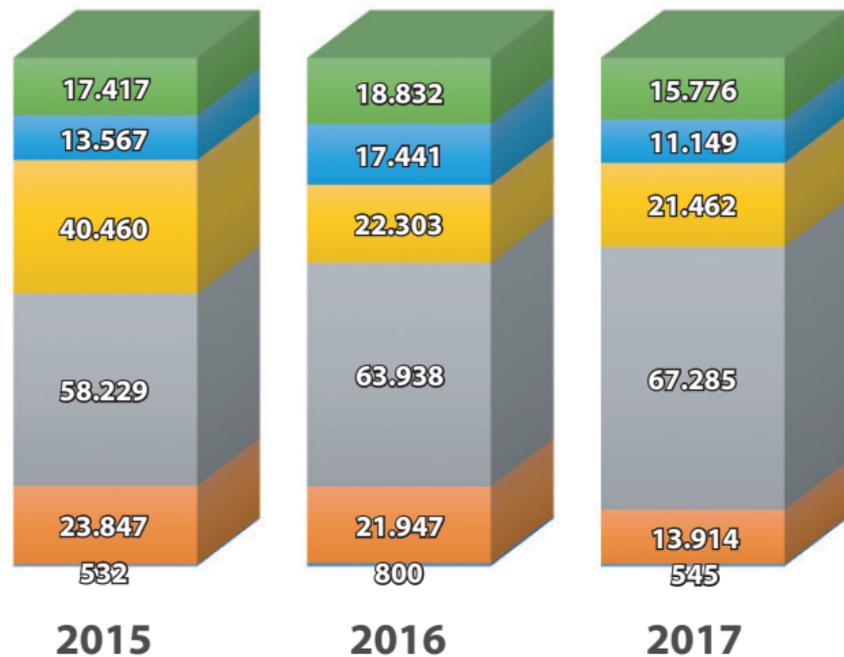
Ospedale di alta specializzazione e di rilievo nazionale nel settore pediatrico, della tutela della maternità e della salute della donna, fin dal 1968, il Burlo Garofolo fa parte della Rete italiana salute dell'età evolutiva (IDEA Network) riconosciuta dal Ministero della Salute. Collabora con l'Università degli Studi di Trieste, ospitando le cattedre di pediatria, di ostetricia e ginecologia, di genetica, nonché i corsi di laurea triennale e magistrale di medicina e chirurgia, ostetricia, le scuole di specializzazione, i dottorati di ricerca e due master. Inoltre, il Burlo Garofolo sviluppa attività di ricerca con il dipartimento di scienze mediche e chirurgiche, di scienze della vita e con il dipartimento di fisica dell'ateneo giuliano e con altre università ed enti di ricerca nazionali e internazionali.

RICERCATORI

Tutto il personale del Burlo Garofolo concorre alle attività di ricerca. Tuttavia, nella sua veste di Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, il Burlo Garofolo ha attivato annualmente, grazie anche a fondi esterni, più di 150 tra contratti di collaborazione, borse di studio, assegni e borse di dottorato di ricerca.

Contratti	2015	2016	2017
Borse dottorato	14	14	15
Assegni ricerca	9	12	9
Borse studio	46	30	26
Co.co.co	62	75	99
Lavoratori autonomi	23	25	18
Collaborazioni occasionali	4	3	4
Totale complessivo	158	159	171





Ore dedicate alla ricerca per tipologia di personale

LINEE DI RICERCA

Le attività di ricerca del Burlo si articolano in tre filoni, o linee, approvati dal Ministero della Salute.

LINEA 1 - Salute Riproduttiva, Medicina Materno Fetale e Neonatologia

LINEA 2 - Scienze Mediche e Chirurgiche dell'Infanzia e dell'Adolescenza

LINEA 3 - Innovazione e Diagnostica Avanzata in Area Materno Infantile

Linea 1 - Salute Riproduttiva, Medicina Materno Fetale e Neonatologia

- meccanismi sottesi a riproduzione e gravidanza per la prevenzione e il trattamento della sterilità e della procreazione medicalmente assistita, della poliabortività e del parto pretermine;
- malattie sessualmente trasmissibili;
- diagnostica prenatale delle malformazioni e validazione di marcatori precoci di alterazioni cromosomiche;
- sviluppo e validazione di marcatori di benessere fetale;
- gestione della gravidanza e del parto ad alto rischio;
- determinanti ambientali e gravidanza;
- presidi diagnostici e terapeutici per l'apparato riproduttivo della donna;
- ricerche sul neurosviluppo del neonato;
- aspetti critici della nutrizione;
- sperimentazione di modelli innovativi per la qualità dei servizi sanitari.

Linea 2 - Scienze Mediche e Chirurgiche dell'Infanzia e dell'Adolescenza

- disturbi del neurosviluppo, malattie rare e polifattoriali, patologie infiammatorie e disordini dell'immunità, malattie metaboliche, patologie autoimmuni dell'intestino e tumori infantili indagati attraverso approcci integrati con studi di genetica, di meccanismi molecolari, di immunogenetica e di farmacogenetica;
- malattie rare orfane di diagnosi;
- dolore nel bambino;
- studi epidemiologici sul rapporto tra ambiente e sviluppo neurocognitivo e motorio;
- prevenzione dei difetti dell'udito.

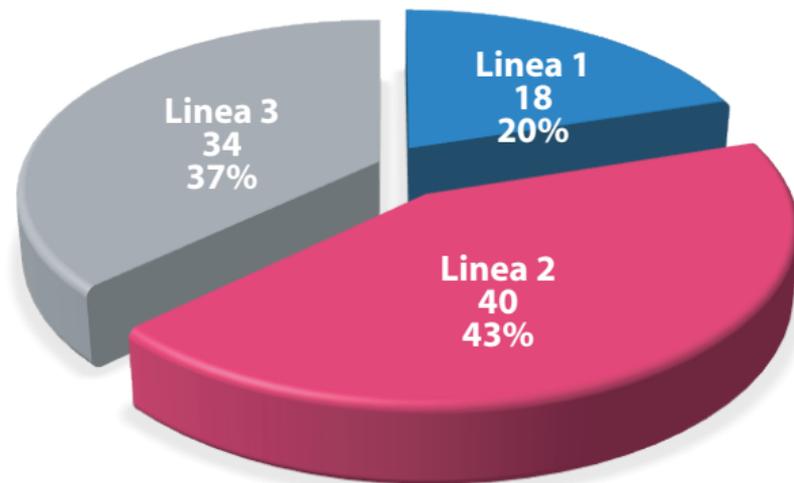
Linea 3 - Innovazione e Diagnostica Avanzata in Area Materno Infantile

- diagnostica avanzata con particolare riguardo alla genetica, anche attraverso la bioinformatica;
- sviluppo di marcatori e nanovettori per tecniche diagnostico-terapeutiche innovative;
- tecniche diagnostico-terapeutiche innovative nell'ambito di patologie a trasmissione verticale;
- alterazioni della flora batterica (microbioma) in patologie dell'apparato genitale femminile e pediatriche.

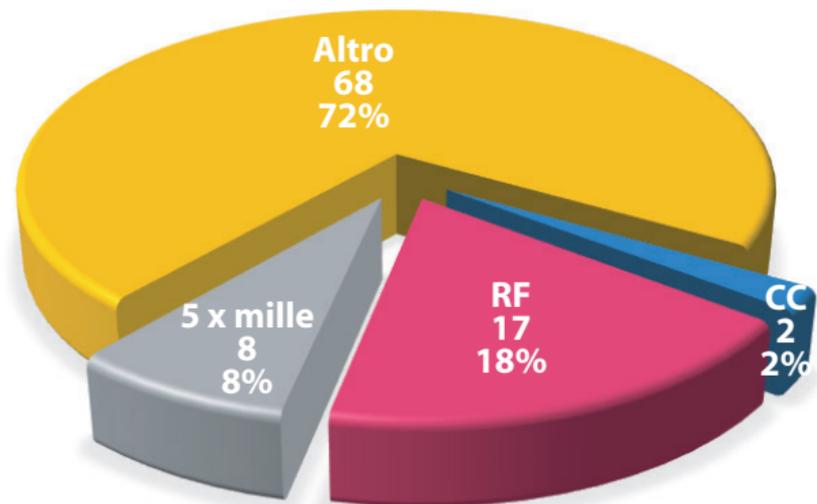
PROGETTI

Nel triennio 2015-2017 sono stati sviluppati ben 92 progetti grazie ai fondi ministeriali della Ricerca Corrente (RC); altri 95 sono stati sviluppati con i fondi derivanti da finanziamenti del 5 x mille, Ricerca Finalizzata (RF), progetti Ministeriali in Conto Capitale (CC) e altro (bandi competitivi, CCM, AIFA, donazioni da privati, ecc.).

Progetti RC per linea di ricerca



Distribuzione dei progetti per tipologia di finanziamento (escluso RC)



- Altro - Bandi competitivi, CCM, AIFA, donazioni da privati
- Ricerca Finalizzata
- 5 x mille
- Conto Capitale

SPERIMENTAZIONI PROFIT E NO PROFIT



L'attività di sperimentazione clinica ha il compito di rendere riproducibili e accessibili ai pazienti pediatrici e alle donne in gravidanza le innovazioni introdotte dalla ricerca medica nel campo dei trattamenti terapeutici e della diagnostica.

Le sperimentazioni cliniche possono essere profit o no profit: quelle profit sono promosse dall'industria farmaceutica; i loro risultati divengono di proprietà dell'industria stessa e possono essere utilizzati nello sviluppo di un farmaco o di un dispositivo medico.

Le sperimentazioni no profit sono invece promosse da enti pubblici o di ricerca, non sono a fini di lucro e sono finalizzate al miglioramento della pratica clinica.

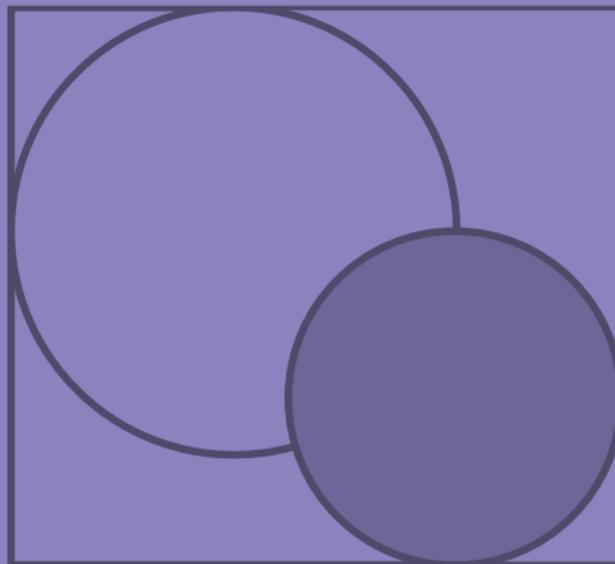
Il Burlo Garofolo è promotore e centro coordinatore di numerose ricerche no profit e di alcune profit.

L'Ufficio per la Ricerca Clinica (URC) è costituito da esperti dell'istituto nei vari settori della metodologia clinica come farmacisti, clinici, epidemiologi, statistici, infermieri di ricerca.

L'URC promuove attività di ricerca clinica sulla salute della donna e del bambino. In particolare, verifica la fattibilità locale di ogni studio, considerando la possibilità di includere un numero adeguato di soggetti; gli spazi previsti per la ricerca; le risorse di personale, strutturali e tecnologiche; la sostenibilità e convenienza dei costi; le priorità assistenziali decise; la congruità degli aspetti economici.

L'URC supporta il ricercatore in tutte le attività inerenti il rapporto con le autorità competenti (ad esempio AIFA) e con gli eventuali sponsor, e segue la corretta conduzione dello studio attraverso visite di monitoraggio nelle diverse sedi, supportando il ricercatore in tutto il percorso di sperimentazione.

UFFICIO PER LA RICERCA CLINICA



RETI E COLLABORAZIONI



RETE INCIPIT

Il "Network for Paediatric Clinical Trials" (o INCiPiT) è un consorzio nato per favorire gli studi e le sperimentazioni in campo pediatrico, specie nel settore farmacologico, sia di tipo profit che no profit, e per partecipare allo sviluppo di consorzi europei e progetti che perseguono le stesse finalità. (<http://incipit-ped.net>)

RETE NETVAL

La rete Netval raccoglie 72 tra università italiane ed enti pubblici di ricerca non universitari. L'obiettivo è coniugare la ricerca con il sistema economico e imprenditoriale, con gli enti e le istituzioni pubbliche e con le associazioni imprenditoriali e finanziarie. Netval rappresenta un ponte tra la ricerca pubblica e le imprese interessate ad accrescere la propria competitività attraverso l'innovazione. (<https://netval.it>)

RETE IDEA

La Rete degli IRCCS Pediatrici IDEA è destinataria di specifici finanziamenti del Ministero della Salute, sia in conto capitale che in conto esercizio e vede tra i suoi componenti - oltre al Burlo Garofolo - anche l'Associazione Oasi Maria SS a Troina, l'Istituto Eugenio Medea a Bosisio Parini, la Fondazione Stella Maris a Calambrone, l'Istituto Giannina Gaslini a Genova, l'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù a Roma, l'Istituto Carlo Besta e l'Ospedale San Raffaele entrambi di Milano.

AOPI

L'AOPI (Associazione Ospedali Pediatrici Italiani) è un'associazione senza scopo di lucro nata nel 2005, che si propone di coordinare iniziative atte a promuovere lo sviluppo culturale, scientifico e gestionale delle strutture assistenziali ad alta specialità dedicate all'area materno infantile e all'età evolutiva. (www.aopi.it)

CONTESTO INTERNAZIONALE



Dal 1992 l'IRCCS Burlo Garofolo è Centro Collaboratore dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) per la salute materno infantile e lavora anche a supporto di altre agenzie delle Nazioni Unite, come l'UNICEF (www.unicef.org) e l'UNFPA (www.unfpa.org) in collaborazione con numerose altre istituzioni italiane e straniere, centri di ricerca, ministeri, organizzazioni governative e non governative.

Le principali attività riguardano:

- * Supporto tecnico all'OMS per lo sviluppo di politiche e documenti strategici, di linee guida, di manuali e pacchetti di formazione, di standard ed indicatori e di strumenti per la valutazione della qualità delle cure in ambito materno infantile.
- * Sostegno all'implementazione delle raccomandazioni e dei programmi dell'OMS, in particolare in paesi a basso e medio reddito.

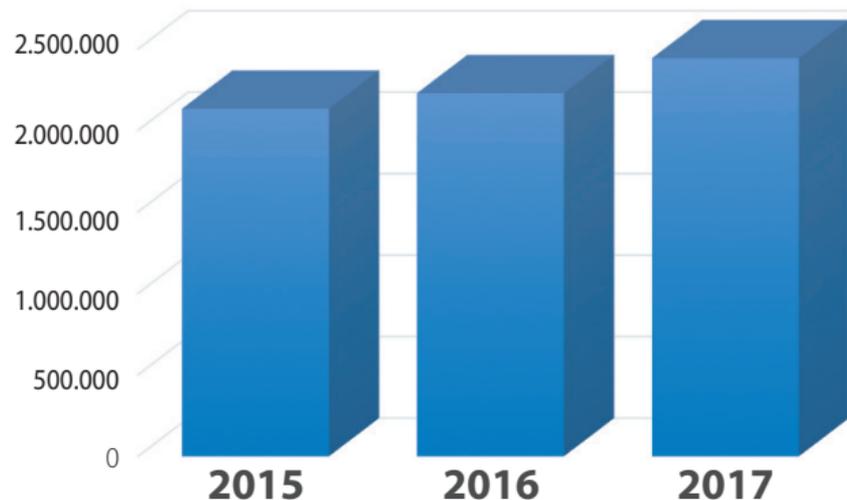
FINANZIAMENTI

In qualità di IRCCS, il Burlo Garofolo riceve dal Ministero della Salute un finanziamento annuale per l'attività di ricerca (Ricerca Corrente) basato sui risultati delle performance scientifiche ed assistenziali. Tale ricerca è diretta a sviluppare importanti conoscenze in ambito diagnostico-terapeutico.

Oltre a ciò, la capacità di attrarre fondi, frutto dell'eccellente produttività scientifica, fa sì che l'Istituto disponga annualmente di risorse finanziarie derivanti da 5 x mille, Ricerca Finalizzata (RF), Conto Capitale (CC) e altro (bandi competitivi, CCM, AIFA, donazioni da privati, ecc.).

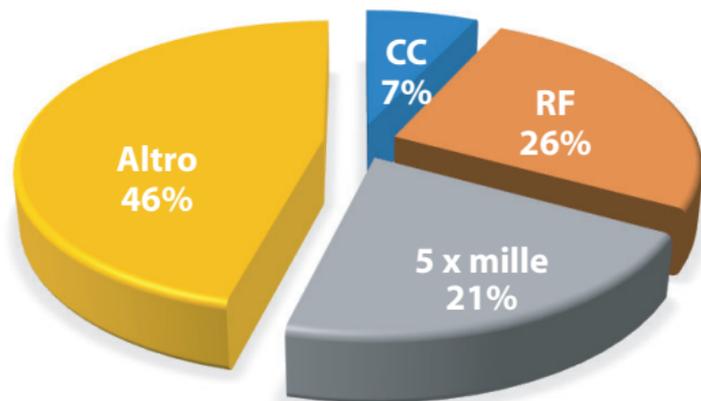
Finanziamenti Ricerca Corrente negli ultimi 3 anni

Tipologia	2015	2016	2017
RC	2.133.335	2.228.675	2.443.087



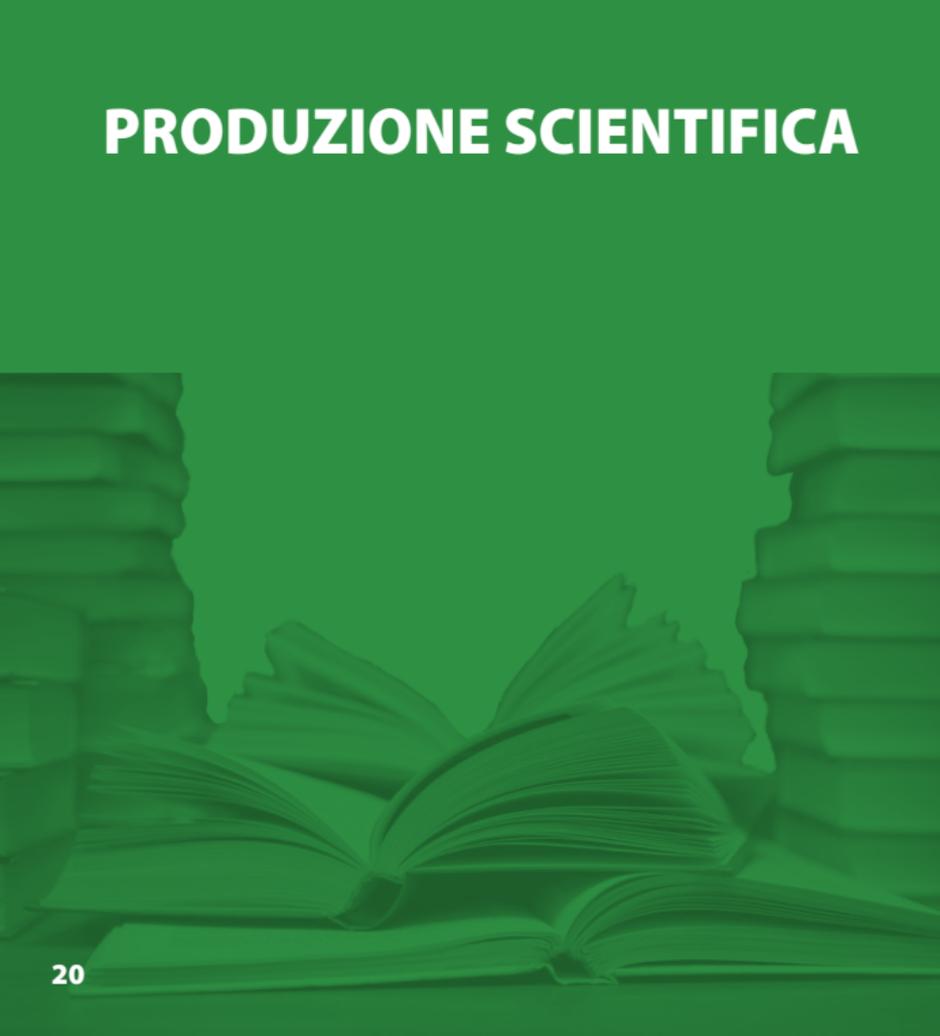
Altri finanziamenti negli ultimi 3 anni

Tipologia	2015	2016	2017
CC			455.512
RF		521.722	1.245.000
5 x mille	422.933	530.630	492.842
Altro	147.864	1.424.513	1.627.917
Totale	570.797	2.476.866	3.821.271



Distribuzione dei finanziamenti (esclusi RC) negli ultimi 3 anni.

PRODUZIONE SCIENTIFICA



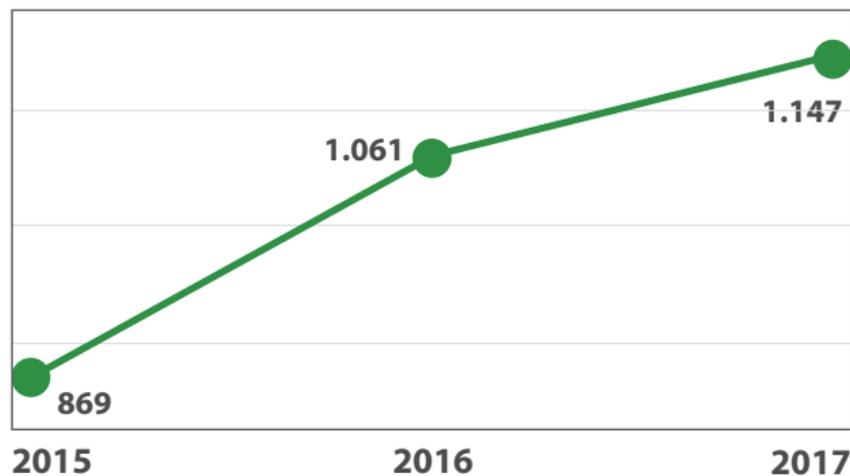
La produzione scientifica del Burlo Garofolo è considerevole: i ricercatori dell'Istituto pubblicano ogni anno in media 300 articoli scientifici su riviste nazionali e internazionali (indicizzate e non).

Per valutare quantitativamente l'impatto della ricerca all'interno della comunità scientifica si ricorre a degli indicatori basati sull'analisi matematica e statistica della letteratura scientifica. Il più noto è l'Impact Factor (I.F. grezzo) che misura il numero medio di citazioni ricevute in un particolare anno da articoli pubblicati in una rivista scientifica nei due anni precedenti.

L'Impact Factor dell'Istituto è aumentato negli ultimi anni e ciò colloca il Burlo Garofolo ben oltre la media nazionale di produttività scientifica tra gli IRCCS.

Numero di pubblicazioni su riviste indicizzate e Impact Factor

Anno	N° Pubblicazioni	I.F. grezzo
2015	167	869
2016	190	1061
2017	187	1147



RECENTI TRAGUARDI

Rank 2018	Institution	Country
1	American Cancer Society	United States
2	Broad Institute	United States
3	Whitehead Institute for Biomedical Research	United States
4	International Agency for Research on Cancer	France
23	National Bureau of Economic Research	United States
24	Netherlands Cancer Institute	Netherlands
25	Wellcome Trust	United Kingdom
28	IRCCS Materno Infantile Burlo Garofolo	Italy
29	Glenfield Hospital	United Kingdom
30	National Institute of Public Health	Mexico

Contemporaneamente alla riconferma del carattere di IRCCS, il Ministero della Salute ha diffuso i dati sulla performance scientifica del Burlo Garofolo riguardanti l'ultimo anno di attività.

La valutazione è stata così favorevole che, pur a fronte di una riduzione complessiva del budget assegnato agli IRCCS, il Burlo Garofolo ha ricevuto un aumento del 10% del suo finanziamento, che ha superato quindi, nel 2017, i 2.400.000 Euro.

Questo riconoscimento si deve a un proporzionale aumento della produttività scientifica, legato al numero e al peso scientifico delle pubblicazioni prodotte dall'Istituto triestino.

In particolare, nell'ultimo anno il Burlo Garofolo ha raggiunto non solo il livello più elevato della sua storia in termini di "valore" delle pubblicazioni (Impact Factor) ma addirittura il primo posto nella classifica degli IRCCS secondo l'unità di misura Field - Weighted Citation Impact.

Tale indice confronta il numero delle citazioni degli articoli dei ricercatori del Burlo Garofolo (negli ultimi 3 anni) con la media delle citazioni degli articoli di tutti gli altri ricercatori internazionali che si occupano dello stesso argomento. I dati ministeriali mostrano che le citazioni che riguardano il Burlo Garofolo sono ben 5 volte superiori alla media delle altre citazioni.

In aggiunta, l'autorevole settimanale britannico Time Higher Education (THE) ha inserito il Burlo Garofolo fra i 150 migliori istituti scientifici al mondo (nel periodo 2013-2017), collocandolo in 28^{ma} posizione. Questo straordinario successo si deve al fatto che gli articoli scientifici del Burlo Garofolo vantano un livello di citazione ben al di sopra delle medie internazionali.



Dona il tuo 5X1000
ALL'IRCCS BURLO GAROFOLO
l'ospedale delle mamme e dei bambini
del Friuli Venezia Giulia

RICERCA SANITARIA
C.F. 00124430323

Diventa nostro follower su **Twitter!** @BurloGarofolo

ENGLISH VERSION

