



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

Percorso
Ambulatorio Multidisciplinare
di Neurochirurgia Pediatrica

Rev. 0/0
del 20/05/2024
pag. 1 di 8

Sommario

Sommario pag. 1

1. Premessa pag.2 **0641**

2. Introduzione pag.2

3. Scopo/Obiettivo pag.3

3.1. Scopo pag.3

3.2. Obiettivo pag.3

4. Campo di applicazione pag.3

5. Descrizione delle attività pag.4 - 5

6. Modifiche alle revisioni precedenti pag.5

7. Definizioni e Abbreviazioni pag.5

8. Matrice delle responsabilità pag.6

9. Diagramma di flusso pag.7

10. Indicatori e Parametri di controllo pag.8

11. Riferimenti pag.8

12. Lista di Distribuzione pag.8

Redazione

Direttore UOC Neurochirurgia: Dr. Giovanni Tringali

Direttore UOC Neuropsichiatria Infantile: Dr. Giuseppe Santangelo

Direttore UOC Oncoematologia Pediatrica: Dr. Paolo D'Angelo

Direttore UOC Anestesia e Rianimazione: Dr. Vincenzo Mazzaresse

Direttore UOC Neuroradiologia: Dr. Giuseppe Craparo

Direttore UOC Anestesia e Rianimazione Pediatrica: Dr. Marcello Piazza

Revisione

UOS Qualità e Rischio Clinico: Dr.ssa Maria Antonietta Aspanò

Verifica

Resp. UOS Qualità e Rischio Clinico: Dr.ssa Maria Grazia Laura Marsala

Approvazione

Direttore Sanitario aziendale: Dr. Gaetano Buccheri



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

Percorso Ambulatorio Multidisciplinare di Neurochirurgia Pediatrica

Rev. 0/0
del 21/05/2024
pag. 2 di 8

1. Premessa

La Neurochirurgia Pediatrica tratta numerose malformazioni neonatali e patologie neurologiche che ostacolano lo sviluppo fisiologico di neonati, bambini e adolescenti: esistono diverse malattie che in età pediatrica colpiscono strutture e organi del sistema nervoso centrale e di quello periferico.

Le patologie neurochirurgiche pediatriche possono essere congenite oppure svilupparsi nei primi anni di vita o nel periodo della pubertà. La neurochirurgia infantile ha il compito di indagare e risolvere questi disturbi e malformazioni, spesso invalidanti per il neonato o il bambino, attraverso interventi chirurgici, trattamenti specifici all'avanguardia e tecniche mini invasive.

L'ARNAS Civico Di Cristina Benfratelli ha istituito con Delibera del Commissario Straordinario n° 1819 del 11/12/2023 il "GAINS - Gruppo Aziendale Interdisciplinare di Neuroscienze" cui afferiscono quasi tutte le UOC implicate nella presa in carico e trattamento delle malattie neurologiche sia dell'età adulta che evolutiva.

La realizzazione di un Percorso che disciplini e regoli l'accesso presso un ambulatorio pediatrico multidisciplinare si inserirebbe nel disegno che l'Azienda ha già avviato nelle neuroscienze. Nell'ambito di tale percorso vengono valorizzate le buone pratiche cliniche e definiti i modelli organizzativi più idonei per rispondere con efficacia ed efficienza alla richiesta di salute dei cittadini.

2. Introduzione

La Neurochirurgia Pediatrica rappresenta una disciplina molto vasta che comporta problematiche peculiari per lo più non assimilabili a quelle del paziente adulto; tali peculiarità hanno comportato anche a livello internazionale una sempre maggiore autonomia disciplinare, indispensabile a garantire la migliore integrazione con le discipline pediatriche affini e complementari.

Le aree di primario interesse comprendono:

1. La Neuro-Oncologia in età pediatrica.
2. La Neurochirurgia Funzionale (Epilessia e disturbi del movimento).
3. La Chirurgia della patologia malformativa del cranio, del massiccio cranio-facciale e del Sistema Nervoso centrale (malformazione sindrome di Arnold-Chiari, disrafismi spinali, patologia della dinamica liquorale).

Poiché, a livello regionale, solo presso l'Azienda ARNAS Civico esiste un presidio pediatrico multidisciplinare con competenze specialistiche di Neurochirurgia degli adulti, l'istituzione di un ambulatorio multidisciplinare di neurochirurgia pediatrica, si propone di ottimizzare i percorsi diagnostici e terapeutici delle patologie che rientrano nelle succitate categorie.

Presso l'ARNAS Civico sono già presenti le competenze specialistiche fondamentali per gestione delle malattie del SNC sia in ambito adulto che pediatrico.

La formalizzazione di un percorso multidisciplinare condiviso basato su processi e percorsi dà la possibilità:

- di valutare la congruità delle attività svolte rispetto agli obiettivi, alle linee guida di riferimento e alle risorse disponibili;
- di instaurare un confronto tra i professionisti coinvolti
- di misurare le attività e gli esiti con indicatori specifici;
- di definire gli obiettivi, i ruoli e gli ambiti di intervento;
- di garantire chiarezza delle informazioni all'utente e chiarezza dei compiti agli operatori;
- di migliorare la costanza, la riproducibilità e l'uniformità delle prestazioni erogate;



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

Percorso Ambulatorio Multidisciplinare di Neurochirurgia Pediatrica

Rev. 0/0
del 21/05/2024
pag. 3 di 8

- di prevedere e quindi ridurre l'evento straordinario, facilitando la flessibilità e gli adattamenti ai cambiamenti;
- di facilitare la visione totale della problematica da gestire;
- di rafforzare la capacità di identificare i nodi critici dei processi clinico assistenziali per intervenire e il senso di responsabilità complessiva dell'organizzazione sui risultati;
- di agevolare a delineare il miglior percorso praticabile per la risoluzione di un problema di salute.

3. Scopo/Obiettivo

3.1 Scopo

Scopo del Documento è quello di sviluppare un percorso ambulatoriale efficiente di selezione e trattamento chirurgico delle persone in età evolutiva da avviare, in una prima fase transitoria alla Neurochirurgia Adulti e, nell'arco di un anno, alla nascente UO di Neurochirurgia Pediatrica presso il presidio Di Cristina.

Il perseguimento di questo obiettivo mira, oltre a rispondere ad un fabbisogno di salute, a ridurre la mobilità passiva in questa fascia d'età.

Per raggiungere tale scopo le UOC coinvolte organizzeranno degli incontri per definire i PDTA per la presa in carico multidisciplinare delle principali patologie pediatriche seguendo le indicazioni di linee guida nazionali ed internazionali. Verranno anche identificate le risorse materiali ed umane necessarie a garantire il corretto espletamento del progetto. Un ruolo sempre più importante nella diagnosi e nella selezione dei casi candidati alla chirurgia è svolto dalle moderne tecniche di imaging, dallo studio neurofisiologico prolungato ed intraoperatorio e dalle tecniche di analisi genetica e biomolecolare (specialmente nelle malattie oncologiche e nelle malattie rare). La presenza di un gruppo di neuroscienze rappresenta un punto di forza per poter avviare delle collaborazioni scientifiche che possano permettere il ricevimento di fondi di ricerca volti ad implementare le suddette tecnologie.

3.2 Obiettivo

L'obiettivo è di implementare quanto più possibile una presa in carico precoce multidisciplinare e multiprofessionale del paziente anche attraverso l'istituzione di reti cliniche idonee, e garantire i trattamenti più innovativi, la migliore sopravvivenza e qualità di vita.

4. Campo di applicazione

Il presente Percorso verrà attivato presso il Presidio G. Di Cristina con il coinvolgimento delle seguenti UOC:

- UOC Neurochirurgia
- UOC Neuroradiologia
- UOC Neuropsichiatria Infantile
- UOC Chirurgia Plastica
- UOC Chirurgia Maxillo – Facciale
- UOC Terapia Intensiva Pediatrica e Trauma Center
- UOC Anatomia Patologica
- UOC Oncoematologia Pediatrica
- UOC Medicina Nucleare
- UOC Radioterapia
- UOC Urologia

 <p>Civico Di Cristina Benfratelli Azienda di Riferimento Nazionale ad Alta Specializzazione</p>	<p>Percorso Ambulatorio Multidisciplinare di Neurochirurgia Pediatrica</p>	<p>Rev. 0/0 del 21/05/2024 pag. 4 di 8</p>
---	---	--

5. Descrizione delle attività

L'ambulatorio multidisciplinare di Neurochirurgia Pediatrica è un ambulatorio di terzo livello. Il paziente neurochirurgico pediatrico (0-14 anni) potrà accedere al percorso mediante la prenotazione di una visita ambulatoriale presso il CUP (specificando il quesito diagnostico e la richiesta di visita neurochirurgica pediatrica con il codice di "consulto definito complesso" 8907) su invio di uno specialista dell'ASP o di uno specialista di Azienda Ospedaliera del territorio. Saranno, tuttavia, lasciati liberi degli slot ambulatoriali per prestazioni urgenti (classe di richiesta U e B) che i pediatri di libera scelta possono utilizzare per bambini in cui è già stata formulata una diagnosi di malattia oncologica (codici 191.0-198, 198.3, 237-238, 225-227).

La visita neurochirurgica pediatrica viene effettuata dai Dirigenti medici Neurochirurghi afferenti alla UOC di Neurochirurgia Adulti che già si occupano di patologia pediatriche e dai Dirigenti Medici afferenti alla UOC di Neuropsichiatria Infantile o UOC di Oncoematologia Pediatrica.

L'esito della valutazione ambulatoriale avvia il/la bambino/a verso tre scenari: nessuna indicazione chirurgica, indicazione per trattamento chirurgico, indicazione per approfondimenti diagnostici. Qualora fosse necessario l'intervento chirurgico, il/la bambino/a verrà inserito nella lista d'attesa della UOC di Neuropsichiatria Infantile. La lista d'attesa della Neurochirurgia Pediatrica rappresenterà una lista parallela a quella della Neuropsichiatria Infantile ove verranno create delle apposite sottoliste includenti le principali classi di patologia sulla base della priorità e del più adeguato timing della patologia specifica.

Per alcune patologie, quali ad esempio le malformazioni craniofacciali o l'epilessia, il timing della procedura chirurgica è determinato non tanto dalla natura della malattia ma dalle implicazioni sullo sviluppo cognitivo del bambino. Per i casi che necessitano di ulteriori approfondimenti diagnostici, la UOC di Neuropsichiatria Infantile attiverà degli appositi pacchetti diagnostici (macro-attività-complexa: MAC) che verranno effettuati in regime di Ricovero Ordinario/Day-Hospital e/o Day-Service.

I casi complessi che richiedono una valutazione collegiale più ampia saranno discussi nelle riunioni del giovedì del GAINS, così come le valutazioni e le prestazioni di Neuroradiologia Interventistica Pediatrica. Al termine della discussione collegiale i familiari del bambino/a saranno convocati in ambulatorio ove il referente del caso illustrerà l'esito della discussione e le decisioni prese in merito coadiuvato dallo specialista che si prenderà carico dell'eventuale trattamento.

L'ambulatorio avrà sede nei locali del Presidio Di Cristina ove sono presenti già le strutture idonee ad accogliere piccoli pazienti (ludoteca, bagni attrezzati con fasciatoi etc. etc.). Inizialmente l'ambulatorio avrà cadenza quindicinale a partire dal mese di giugno 2024 per diventare a regime, costituita la UO di Neurochirurgia Pediatrica, a cadenza settimanale.

Ogni ambulatorio avrà inizialmente 6 slot da 20 min, più 2 slot per la patologia oncologica in classe B.

Follow - up

I bambini sottoposti ad intervento chirurgico alla dimissione riceveranno già un appuntamento per la prima visita neurochirurgica di controllo presso l'ambulatorio multidisciplinare ove sarà presente, oltre ad un neurochirurgo, un altro specialista in relazione alla patologia di base (ad. Es. oncoematologo per i casi oncologici, neuropsichiatra infantile per gli altri). Durante il periodo di follow-up saranno anche garantiti i controlli strumentali necessari in regime di Ricovero Ordinario/Day-Hospital e/o Day-Service presso la Neuropsichiatria Infantile o l'Oncoematologia Pediatrica.

La presenza del GAINS, già costituito, in Azienda permetterà anche un più facile passaggio di consegne tra i vari specialisti nella fase di transizione tra minore età e maggiore età.

Come specificato in premessa, il presente percorso è relativo ad una prima fase transitoria, nelle more della istituzione di una Unità Operativa di Neurochirurgia Pediatrica presso il presidio Di Cristina.



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

Percorso Ambulatorio Multidisciplinare di Neurochirurgia Pediatrica

Rev. 0/0
del 21/05/2024
pag. 5 di 8

Per tale motivo, al fine di incrementare l'expertise dei Dirigenti Neurochirurghi con poca esperienza pediatrica, sarà istituita una convenzione con una azienda ospedaliera, sede di Neurochirurgia Pediatrica in Italia, per le opportune attività di supporto e affiancamento nella fase di avvio, in cui sarà prevista la rotazione del personale sanitario tra le UOC di Neurochirurgia e Neuropsichiatria Infantile ed Oncoematologia Pediatrica per acquisire esperienza nelle diverse modalità di gestione clinica, specialmente nel postoperatorio. La Neurochirurgia è una branca specialistica che fa largo uso di strumenti ad elevata tecnologia (neuronavigatori, ROBOT, microscopio, ecografo, laser etc. etc.). Il personale di sala operatoria del Di Cristina dovrà acquisire competenza ed esperienza nella gestione dello strumentario neurochirurgico, per accelerarne la formazione il personale del blocco operatorio della UOC di Neurochirurgia si occuperà della formazione dei colleghi del Di Cristina affiancandoli in una rotazione degli stessi nel blocco operatorio del padiglione 4.

Una volta attiva la sala operatoria della neurochirurgia presso il blocco operatorio del Di Cristina continueranno l'attività di supporto sino a quando il personale del Di Cristina non sarà autonomo.

Sino a quando non sarà attivo il blocco operatorio del Di Cristina i bambini candidati ad intervento chirurgico saranno ricoverati per gli accertamenti prechirurgici presso la UOC di Neuropsichiatria Infantile ed il giorno prima dell'intervento saranno trasferiti presso la UOC di Neurochirurgia.

L'intervento per i bambini di età inferiore ai 4 anni sarà programmato in accordo con il Direttore della UOC Terapia Intensiva Pediatrica che fornirà il personale per l'assistenza in sala operatoria. Al termine della procedura chirurgica il bambino/a sarà trasferito presso la UOC Terapia Intensiva Pediatrica. Una volta stabilizzato e terminata la fase acuta rientrerà presso la UOC di Neurochirurgia ove verrà richiesto affiancamento al personale sanitario infermieristico di reparto da parte di personale infermieristico del Di Cristina. Per le patologie oncologiche il rientro in reparto potrà avvenire presso la UOC di Oncoematologia Pediatrica. Per le patologie che non necessitano di assistenza ad elevata intensità o che non siano portatori di drenaggi il rientro in reparto potrà avvenire presso la UOC di Neuropsichiatria Infantile incrementando il numero di infermieri in servizio (in atto uno a turno), un Dirigente Neurochirurgo passerà tre volte al giorno per valutare lo stato clinico.

Una volta attiva la sala operatoria della Neurochirurgia presso il blocco operatorio del Di Cristina continueranno l'attività di supporto sino a quando il personale del Di Cristina non sarà autonomo.

6. Modifiche alle revisioni precedenti

Prima stesura

7. Definizioni e Abbreviazioni

GAINS: Gruppo Aziendale Interdisciplinare di Neuroscienze

PDTA: Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale

MAC: Macro - Attività - Complessa

SNC: Sistema Nervoso Centrale

CUP: Centro Unico di Prenotazione

UOC: Unità Operativa Complessa

UOS: Unità Operativa Semplice

UOSD: Unità Operativa Semplice Dipartimentale



Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

**Percorso
Ambulatorio Multidisciplinare
di Neurochirurgia Pediatrica**

Rev. 0/0
del 21/05/2024
pag. 6 di 8

ASP: Azienda Sanitaria Provinciale

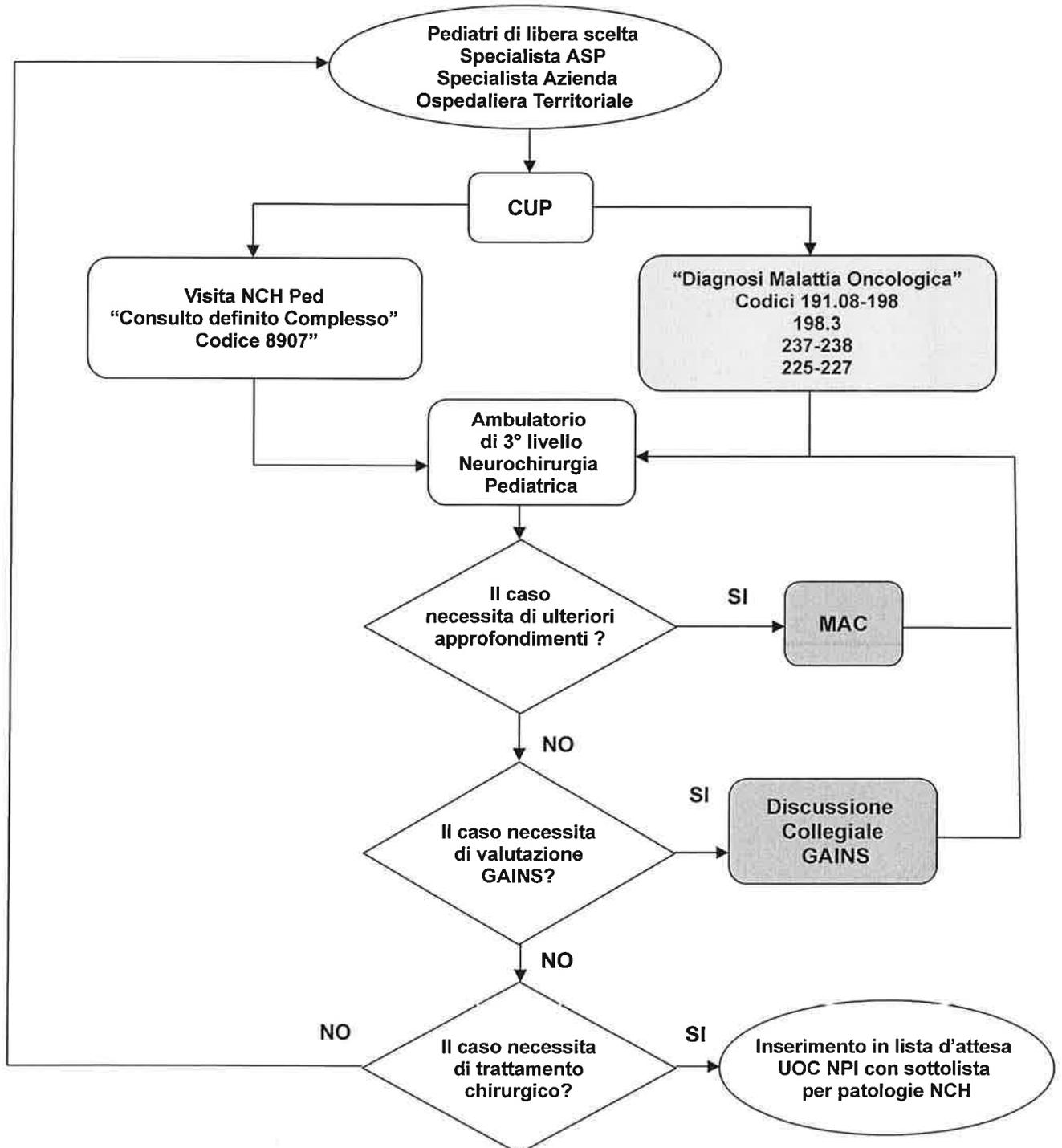
8. Matrice delle responsabilità

Responsabilità Attività	Neuropsych. Infantile	Neurochirurgo	Neuroradiologo	Anestesista Pediatrico	Med. di Medicina Nucleare	Oncoematologo Pediatrico	Anatomo patologo	Radioterapista	Genetista Molecolare
Consulto definito complesso	R*	R*	R*			R*		R*	
Diagnosi Malattia Oncologica		R*	C		C	R	C	C	C
Consulenza GAINS	R*	R*	R*	R*	R*	R*	R*	R*	R*
MAC	R*					R*			
Trattamento Chirurgico		R*		C					

Legenda: R – responsabile; R* - Responsabile per le proprie competenze; C – coinvolto;



9. Diagramma di Flusso - Modalità di accesso in ospedale





Civico Di Cristina Benfratelli
Azienda di Rilievo Nazionale ad Alta Specializzazione

**Percorso
Ambulatorio Multidisciplinare
di Neurochirurgia Pediatrica**

Rev. 0/0
del 21/05/2024
pag. 8 di 8

10. Indicatori e Parametri di controllo

Al fine di monitorare l'attività dell'ambulatorio e rendicontare l'aderenza della sua attività alla mission proposta saranno valutati i seguenti indicatori di processo:

- numero di accessi/ricieste ricevute;
- rispetto delle priorità di accesso all'ambulatorio (tempo di attesa tra richiesta pervenuta ed erogata);
- appropriatezza dell'invio (numeri di casi valutati/numero di casi operati);
- aderenza al follow-up (numero di operati/numero di controlli in follow-up);
- aderenza alle discussioni del GAINS (tempo intercorso tra la discussione al GAINS e la convocazione dei genitori per il responso)
- audit semestrali sull'attività svolta
- Mortality e Morbidity outcome: bimestralmente saranno discussi al GAINS i casi che hanno avuto degli esiti avversi

11. Riferimenti

Riferimenti

- Costituzione del Centro Regionale Interaziendale di Neurochirurgia Pediatrica in Emilia Romagna - *"Il modello di Rete Clinica e il PDTA Regionale Interaziendale di Neurochirurgia Pediatrica"*. BUR regione Emilia Romagna – Bollettino Ufficiale N.399 del 03/12/2019.
- *Il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per i Tumori Pediatrici del Sistema Nervoso Centrale, Rete oncologia Campania – Edizione 2023.*
- *Delibera del Commissario Straordinario n. 1819 del 11/12/2023. Costituzione del Gruppo Aziendale Interdisciplinare di NeuroScienze (GAINS).*

12. Lista di Distribuzione

Il presente documento si divulga a tutte le parti interessate sotto elencate attraverso il Protocollo Aziendale Documentale No Problem, e pubblicazione sul sito intranet aziendale.

- UOC Neurochirurgia
- UOC Neuroradiologia
- UOC Neuropsichiatria Infantile
- UOC Terapia Intensiva Pediatrica e Trauma Center
- UOC Oncoematologia Pediatrica