

 AO S.Croce e Carle Cuneo	 A.S.L. CN1	 ASL CN2	<p align="center">Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</p> <p align="center">PDTA_{INTERAZIENDALE}004</p> <p align="center">Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali</p>	Data di emissione: 21/12/2016 Revisione n. 00 Data di revisione: 21/12/2016
Stesura			Verifica/Approvazione	Emissione
Dr.ssa Cristina Mocellini			Direzione Sanitaria di Presidio AO S.Croce e Carle (ff) Dr. Alessandro Garibaldi Direzione Sanitaria (ASL CN1) Dr. Grillo Mirco Direzione Sanitaria (ASL CN2) Dr.ssa Frigeri Maria Cristina	Direzione Sanitaria d'Azienda AO S.Croce e Carle Dr.ssa Paola Malvasio Direzione Sanitaria d'Azienda ASL CN1 Dr.ssa Gloria Chiozza Direzione Sanitaria d'Azienda ASL CN2 Dr. Giovanni Messori Ioli

INDICE

Pagina/ Paragrafo	Titolo	Pagina
1	TITOLO E DESCRIZIONE SINTETICA	4
1.1	Parole chiave	4
1.2	Terminologia, definizioni e abbreviazioni	4
1.3	Codice di diagnosi	5
1.4	Codice di procedura	5
2	STATO DI REVISIONE	6
3	AGGIORNAMENTO	6
4	OBIETTIVI	6
5	AMBITO DI APPLICAZIONE	6
6	CRITERI DI SCELTA	7
6.1	Criteri di inclusione	8
6.2	Criteri di esclusione	8
7	DESCRIZIONE DELLE FASI E DELLE ATTIVITA'	8
7.1	Risorse disponibili	8
7.1.1	<i>Centro Accoglienza e Servizi (CAS)</i>	8
7.1.2	<i>Gruppo Interdisciplinare di Cure (GIC)</i>	10
7.2	Attività	10
7.2.1	Fase Diagnostica e stadiativa (sospetta neoplasia)	10
7.2.1.1	<i>Fase diagnostica e stadiativa dei gliomi</i>	11
7.2.1.2	<i>Fase diagnostica e stadiativa dei meningiomi</i>	12
7.2.1.3	<i>Fase diagnostica e stadiativa del linfoma primitivo del SNC</i>	13
7.2.1.4	<i>Fase diagnostica e stadiativa delle neoplasie rare del SNC</i>	15
7.2.1.5	<i>Fase diagnostica e stadiativa delle metastasi cerebrali</i>	16
7.2.2	<i>Definizione del piano di trattamento: discussione pluricollegiale del caso (GIC)</i>	17
7.2.2.1	<i>Tattamento chirurgico</i>	17
7.2.2.2	<i>Tattamento radioterapico</i>	18
7.2.2.3	<i>Tattamento medico</i>	19
7.2.2.4	<i>Cure Palliative</i>	20
7.2.3	Fase terapeutica specifica per patologia	20
7.2.3.1	<i>Fase terapeutica gliomi</i>	21
7.2.3.2	<i>Fase terapeutica meningiomi</i>	21

 AO S. Croce e Carle Cuneo	 A.S.L. CN1	 ASL CN2	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale PDTA_{INTERAZIENDALE}004 Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali	Data di emissione: 21/12/2016 Revisione n. 00 Data di revisione: 21/12/2016
---	---	--	---	---

7.2.3.3	<i>Fase terapeutica linfoma primitivo SNC</i>	22
7.2.3.4	<i>Fase terapeutica neoplasie rare del SNC</i>	23
7.2.3.5	<i>Fase terapeutica metastasi cerebrali</i>	23
7.2.4	Fase Assistenziale	25
7.3	Follow-up	25
7.3.1	<i>Follow-up gliomi</i>	26
7.3.2	<i>Follow-up meningiomi</i>	26
7.3.3	<i>Follow-up linfoma primitivo SNC</i>	26
7.3.4	<i>Follow-up neoplasie rare del SNC</i>	27
7.3.5	<i>Follow-up metastasi cerebrali</i>	27
7.4	Diagrammi di flusso	27
7.4.1	<i>Diagramma di flusso gliomi</i>	28
7.4.2	<i>Diagramma di flusso meningiomi</i>	29
7.4.3	<i>Diagramma di flusso linfoma primitivo SNC</i>	30
7.4.4	<i>Diagramma di flusso neoplasie rare SNC</i>	31
7.4.5	<i>Diagramma di flusso metastasi cerebrali</i>	32
8	DEFINIZIONE DI CRITERI, INDICATORI E STANDARD	33
9	BIBLIOGRAFIA	34
10	ELENCO DI DISTRIBUZIONE	34

 AO S. Croce e Carle Cuneo	 A.S.L. CN1	 ASL CN2	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale PDTA_{INTERAZIENDALE}004 Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali	Data di emissione: 21/12/2016 Revisione n. 00 Data di revisione: 21/12/2016
---	---	--	--	---

Gruppo di Lavoro per la stesura del PDTA			
(I componenti del Gruppo di Lavoro sono stati identificati e autorizzati dal Direttore/Responsabile della struttura di appartenenza)			
Struttura	Qualifica	Nome/Cognome	Firma
AO	Neurochirurgo	Gaetano Fasano	
AO	Radioterapista	Claudia Fillini	
AO	Oncologo	Gianna Di Costanzo	
CN1	Oncologo	Pietro La Ciura	
CN2	Oncologo	Marinella Destefanis	
AO	Anotomo Patologo	Fabrizio Giordano	
AO	Radiologo/Neuroradiologo	Luigi Gozzoli	
CN1	Radiologo	Augusto Scarrone	
CN2	Radiologo	Paolo Lasciarrea	
AO	Medico di Laboratorio Analisi	Silvana Ungari	
CN1	Medico di Laboratorio Analisi	Mauro Garnerò	
AO	Chirurgo Maxillo Facciale	Carlo Fornaseri	
AO	Medico Nucleare	Andrea Bianchi	
AO	Neurologo	Cristina Mocellini	
CN2	Neurologo	Giovanni Bosco	
AO	Otorinolaringoiatra	Silvia Ponzo	
CN2	Otorinolaringoiatra	Manlio Massarengo	
AO	Infermiere	Anna Maria Fantino	
CN1	Infermiere	Giovanna Calvo	
CN2	Infermiere	Cristoforo Ferrero	

 <p>AO S. Croce e Carle Cuneo</p>	 <p>A.S.L. CNI</p>	 <p>ASL CN2</p>	<p style="text-align: center;">Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</p> <p style="text-align: center;">PDTA_{INTERAZIENDALE}004</p> <p style="text-align: center;">Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali</p>	<p>Data di emissione: 21/12/2016</p> <p>Revisione n. 00</p> <p>Data di revisione: 21/12/2016</p>
--	---	--	---	--

1. TITOLO E DESCRIZIONE SINTETICA

PDTA_{INTERAZIENDALE}_004: PERCORSO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO ASSISTENZIALE DEI DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE

Nel documento si intendono per tumori del sistema nervoso centrale le seguenti neoplasie: i tumori primitivi del SNC (inclusi i gliomi, i meningiomi, i linfomi cerebrali primitivi e le neoplasie rare del SNC), nonché i tumori secondari del SNC (metastasi cerebrali).

1.1 Parole chiave

PDTA; Sistema Nervoso Centrale (SNC); tumore cerebrale; tumore; paziente; percorso; glioma; meningioma; linfoma cerebrale primitivo; metastasi cerebrale; neoplasia rara SNC

1.2 Terminologia, definizioni e abbreviazioni

Termine, Abbreviazione	Definizione
PDTA	Percorso diagnostico terapeutico assistenziale
LG	Linee Guida
DGR	Deliberazione della Giunta Regionale
GdL	Gruppo di Lavoro
GIC	Gruppo Interdisciplinare di Cura
CAS	Centro Accoglienza e Servizi
SNC	Sistema Nervoso Centrale
LCR	Liquido Cefalo-Rachidiano
HUB	Ospedale centro di riferimento
SPOKE	Centri Ospedalieri a media intensità di intervento
PS	Performance Status
CT	Chemioterapia
RT	Radioterapia
TRSM	Tecnico Sanitario di Radiologia Medica
IMRT	Radioterapia ad intensità modulata
MMG	Medico di Medicina Generale
FU	Follow-up
AO	Azienda Ospedaliera
ASL	Azienda Sanitaria Locale

 AO S. Croce e Carle Cuneo	 A.S.L. CNI	 ASL CN2	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale PDTA_{INTERAZIENDALE}004 Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali	Data di emissione: 21/12/2016 Revisione n. 00 Data di revisione: 21/12/2016
---	---	--	--	---

1.3 Codice di diagnosi

Codice	Diagnosi
191	Neoplasia dell'encefalo
192.1	Neoplasia delle meningi cerebrali
198.3	Neoplasia secondaria dell'encefalo

1.4 Codice di procedura

Codice	Procedura
01.11	Biopsia (percutanea) (agobiopsia) delle meningi cerebrali
01.12	Biopsia a cielo aperto delle meningi cerebrali
01.13	Biopsia (percutanea) (agobiopsia) di lesione cerebrale
01.14	Biopsia a cielo aperto di lesione cerebrale
88.41	Arteriografia
89.14	Elettroencefalogramma
90.01-90.09	Esame cito-istologico di tessuto nervoso e del liquido spinale
89.13	Esame neurologico
92.11	Esplorazione mediante scansione con radioisotopi: cerebrale
87.03	TAC
87.17	Rx del cranio
88.91	Risonanza magnetica nucleare del cervello
99.25	Iniezione o infusione di sostanze chemioterapiche per tumore
01.2	Craniotomia o craniectomia
01.59	Altra asportazione o demolizione di lesione o tessuto cerebrale
92.30-92.39	Radiochirurgia stereotassica
01.13-01.14	Biopsia del cervello

 <p>AO S. Croce e Carle Cuneo</p>	 <p>A.S.L. CNI</p>	 <p>ASL CN2</p>	<p style="text-align: center;">Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</p> <p style="text-align: center;">PDTA_{INTERAZIENDALE}004</p> <p style="text-align: center;">Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali</p>	<p>Data di emissione: 21/12/2016</p> <p>Revisione n. 00</p> <p>Data di revisione: 21/12/2016</p>
--	---	--	---	--

2. STATO DI REVISIONE

Essendo la prima emissione non ci sono modifiche da segnalare.

STATO DI REVISIONE		
Indice di revisione	Pagine modificate	Descrizione delle modifiche
Es 00	/	Trattasi di prima stesura

3. AGGIORNAMENTO

I percorsi prevedono un aggiornamento annuale ed una eventuale ridefinizione sulla base delle indicazioni della Rete Oncologica o di significative variazioni in ambito diagnostico o terapeutico in caso di diffusione di nuove linee guida nazionali o internazionali. Per l'aggiornamento del PDTA far pervenire eventuali proposte di modifica al Coordinatore del GdL/GIC.

4. OBIETTIVI

Gli obiettivi del PDTA sono i seguenti:

- **Formalizzare** in un documento il percorso diagnostico-clinico-assistenziale per la gestione del/la paziente con neoplasie a carico del Sistema Nervoso Centrale (SNC) al fine di assicurare una continuità assistenziale, efficiente ed efficace, in coerenza con le linee guida regionali, nazionali e internazionali basate sulle prove di evidenza e in sintonia con le più recenti acquisizioni della ricerca scientifica.
- **Ottimizzare** le reti di servizi esistenti e condividere gli standard professionali e organizzativi favorendo la tempestività nella diagnosi, nella terapia e nell'accesso al supporto psico-sociale.
- **Migliorare** l'approccio al/la paziente sotto l'aspetto comunicativo per garantire un flusso omogeneo di informazioni mettendo i bisogni del/la paziente al centro dell'attenzione.
- **Ottimizzare e monitorare** i livelli di qualità delle cure prestate, attraverso l'identificazione di indicatori di processo e di esito nonché la messa a punto di un sistema di raccolta e analisi dei dati.
- **Programmare ed espletare** iniziative di aggiornamento scientifico, clinico ed assistenziale relativamente alla tematica della patologia oncologica in ambito ematologico rivolte alle diverse figure professionali operanti nei servizi coinvolti nel processo

5. AMBITO DI APPLICAZIONE

Il presente PDTA si applica a tutti i pazienti con forte sospetto clinico (presenza di una sintomatologia clinica suggestiva quale forte e persistente cefalea, alterazioni visive, nausea e vomito a getto, comparsa improvvisa di crisi convulsive, segni neurologici focali e/o TC con lesione sospetta di neoplasia) o diagnosi certa di tumore del SNC, dal momento dell'ingresso in Azienda fino alla fase di follow-up post-trattamento compresi eventuali percorsi di cure palliative e di fine vita. In particolare, il presente documento intende concentrarsi sulle seguenti patologie cerebrali (facendo riferimento alla DGR del 21 Maggio 2014, n. 48-7639): gliomi, meningiomi, linfomi cerebrali primitivi e neoplasie rare dell'adulto. Inoltre, un capitolo del documento è dedicato alle neoplasie secondarie del SNC.

 <p>AO S. Croce e Carle Cuneo</p>	 <p>A.S.L. CNI</p>	 <p>ASL CN2</p>	<p style="text-align: center;">Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</p> <p style="text-align: center;">PDTA_{INTERAZIENDALE}004</p> <p style="text-align: center;">Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali</p>	<p>Data di emissione: 21/12/2016</p> <p>Revisione n. 00</p> <p>Data di revisione: 21/12/2016</p>
--	---	--	---	--

6. CRITERI DI SCELTA

I tumori a carico del SNC comprendono un gruppo eterogeneo di neoplasie anatomicamente vicine tra loro, ma che si differenziano dal punto di vista della morfologia, biologia molecolare, comportamento clinico e biologia molecolare (1). In ambito Europeo l'incidenza annuale dei tumori primitivi del SNC è di 4,5-11,2 casi per 100.000 nel sesso maschile e 1,6-8,5 casi per 100.000 anno nel sesso femminile. Le due più comuni neoplasie maligne del SNC sono rappresentate dai gliomi ad alto grado e dalle metastasi cerebrali. Entrambe queste entità nosologiche si manifestano con maggiore frequenza negli anziani, con un picco di incidenza nella popolazione con più di 65 anni di età (18,5/100.000) (2). In Italia, il Rapporto delle neoplasie rare AIRTUM stima la diagnosi di 3.725 nuovi casi di neoplasie del SNC nel 2015. La sopravvivenza complessiva per i tumori del SNC a uno e a cinque anni risulta, rispettivamente, del 51% e del 21% (3). Per le neoplasie del SNC, la diagnosi istologica risulta essere il *gold standard*. A tale proposito nel 2016 è stata pubblicata una revisione della classificazione delle neoplasie a carico del SNC da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) (4).

NEOPLASIE GLIALI

Circa il 91% delle neoplasie gliali dell'adulto è rappresentato da tumori ad alto grado i cosiddetti gliomi maligni quali astrocitoma anaplastico di grado III, glioblastoma multiforme grado IV, oligoastrocitoma anaplastico grado III e oligodendroglioma anaplastico grado III. Le forme ad alto grado hanno un'insorgenza in generale tardiva, in particolare il glioblastoma multiforme diviene il glioma più comune dopo i 70 anni di età (5).

MENINGIOMI

I meningiomi intracranici originano dal tessuto meningeo e presentano tipicamente un'istologia benigna. Tali neoplasie costituiscono approssimativamente il 20% di tutti i tumori intracranici. Nonostante la maggioranza dei meningiomi siano tumori benigni, la localizzazione intracranica di tali neoplasie spesso determina una grave sintomatologia. L'incidenza di tali lesioni risulta di circa due volte superiore nel sesso femminile. Inoltre, l'incidenza dei meningiomi tende, in entrambi i sessi ad aumentare con l'età. I meningiomi atipici e maligni rappresentano circa il 5% del totale con una lieve predominanza nel sesso maschile (6,7).

LINFOMI PRIMITIVI CEREBRALI

Il linfoma primitivo del SNC costituisce l'1% delle neoplasie cerebrali e l'1-2% dei linfomi non-Hodgkin extranodali. Negli ultimi decenni l'incidenza di tale neoplasia nei soggetti immunocompetenti è andata incrementando, e tale aumento non può essere interamente imputato agli sviluppi tecnologici in ambito diagnostico. In generale, alla diagnosi la neoplasia appare disseminata (8).

NEOPLASIE RARE SNC

La categoria delle neoplasie rare del SNC racchiude una serie di entità neoplastiche a ridotta incidenza anche molto differenti tra loro quali il medulloblastoma dell'adulto o le neoplasie ependimali. Il medulloblastoma è di rara diagnosi nell'età adulta. Tale neoplasia si manifesta con maggiore frequenza nelle fascia di età dei giovani adulti (21-40 anni). L'incidenza si riduce rapidamente dopo i quarant'anni. Il medulloblastoma dell'età adulta colpisce con maggiore frequenza il sesso maschile. La più comune localizzazione è rappresentata dalla fossa cranica posteriore e la principale sintomatologia è rappresentata, in questi casi, dall'ipertensione endocranica (5). I tumori ependimali intracranici rappresentano circa il 3% di tutte le neoplasie cerebrali, oltre il 60% di tali lesioni si rintraccia in sede sottotentoriale. La localizzazione più comune di tali neoplasie è rappresentata dal quarto ventricolo seguita in ordine di frequenza dal

 AO S. Croce e Carle Cuneo	 A.S.L. CNI	 ASL CN2	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale PDTA_{INTERAZIENDALE}004 Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali	Data di emissione: 21/12/2016 Revisione n. 00 Data di revisione: 21/12/2016
---	---	--	---	---

ventricolo laterale e dal terzo ventricolo. La sintomatologia di tali lesione è strettamente correlata alla localizzazione di origine e può comprendere idrocefalo, sintomatologia neurologica focale, deficit cerebellari o paresi dei nervi cranici (5).

METASTASI CEREBRALI

Le lesioni secondarie sono la forma più comune di lesioni maligne intracraniche nell'adulto, presentando un'incidenza circa quattro volte più elevata rispetto alle neoplasie primitive in tale sede. Il miglioramento della sopravvivenza di numerosi tumori e il perfezionamento della loro diagnosi, attraverso metodiche di diagnostica sempre più sensibili e accurate, hanno portato negli ultimi decenni ad un aumento della diagnosi di metastasi cerebrali (5,9). Le più frequenti sedi di tumore primitivo in caso di metastasi cerebrali sono rappresentate da polmone, mammella e melanoma. In ogni caso, in circa il 15% dei casi la sede tumorale primitiva non è identificata. Per quanto riguarda la localizzazioni delle metastasi, la sede più comune è rappresentata dagli emisferi cerebrali seguita in ordine decrescente da cervelletto e nuclei della base (10).

6.1 Criteri di inclusione

Paziente con sospetta neoplasia o diagnosi certa di tumore a carico del SNC (come da DGR del 21 Maggio 2014, n. 48-7639)

6.2 Criteri di esclusione

Non rientrano nel percorso i pazienti che non presentano le caratteristiche descritte nei criteri di inclusione.

7. DESCRIZIONE DELLE FASI ED ATTIVITÀ

7.1 RISORSE DISPONIBILI

Le risorse disponibili includono:

1. Centro Accoglienza e Servizi (CAS)
2. Gruppo Interdisciplinare di Cura (GIC) tumori del sistema nervoso
3. Diagnostica per immagini di I e II livello (come servizio di Neuroradiologia, Radiodiagnostica e Medicina Nucleare)
4. Neurochirurgia
5. Anatomia e Istologia Patologica
6. Laboratorio Analisi e Genetica e Biologia Molecolare
7. Oncologia e Neuro-oncologia
8. Radioterapia
9. Neurologia
10. Cure Palliative
11. Ematologia (come ambulatori congiunti per la diagnosi, terapia e follow-up dei linfomi cerebrali primitivi)

7.1.1 Centro Accoglienza e Servizi (CAS)

 <p>AO S. Croce e Carle Cuneo</p>	 <p>A.S.L. CN1</p>	 <p>ASL CN2</p>	<p>Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</p> <p>PDTA_{INTERAZIENDALE}004</p> <p>Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali</p>	<p>Data di emissione: 21/12/2016</p> <p>Revisione n. 00</p> <p>Data di revisione: 21/12/2016</p>
--	---	--	---	--

Ognuna delle tre Aziende considerate presenta un proprio Centro Accoglienza e Servizi (CAS). Per quanto riguarda le neoplasie a carico del SNC nella AO il ruolo di CAS è svolto dal CAS de localizzato di Neuro-oncologia.

I CAS dell'AO Santa Croce e Carle, ASL CN1 e ASL CN2 offrono al paziente con elevato sospetto, o diagnosi certa, di neoplasia del SNC un servizio di accoglienza e informazione relativa al suo percorso diagnostico e terapeutico, ai servizi erogati presso l'AO e le ASL e i relativi tempi di attesa.

Il paziente giunge al CAS inviato dal Medico di Medicina Generale (MMG), dagli ambulatori specialistici ospedalieri, oppure dal DEA. Nel caso delle neoplasie a carico del SNC, in quanto la sintomatologia d'esordio è spesso quella di una massa occupante spazio, l'accesso è più frequente tramite DEA o a paziente ricoverato. Nel caso di paziente ricoverato con forte sospetto di neoplasia a carico del SNC viene richiesta durante il ricovero la prestazione di "consulenza CAS".

CAS delocalizzato c/o Presidio Santa Croce

Referente Medico: Dott.ssa Cristina Mocellini

Referente infermieristico: Michela Mandrile

Sede: Presidio Ospedaliero S. Croce – Via Michele Coppino 16 – Cuneo, piano terra

Orario di apertura: lunedì-venerdì 8.00-14.00

Telefono: 0171641238 – 0171641777

Fax: 0171641365 – mail: neuro-oncologia@ospedale.cuneo.it

ASL CN1 – CAS Ospedale Mondovì

Responsabile: Dott. Mirco Grillo

Referente medico: Dott. Paolo Bruna – SS Oncologia

Referente infermieristico: Franca Giaquinto

Referente amministrativo: Elio Magliano

Sede: SC Oncologia – Ospedale Mondovì

Orario di apertura: lunedì-venerdì 8.00-16.00

Telefono: 0174677312

Fax: 0174677324 – mail: cas.mondovi@aslcn1.it

ASL CN1 – CAS Ospedale Savigliano

Sede: Poliambulatorio (I piano) - Ospedale di Savigliano

Orario di apertura: lunedì-venerdì 8.00-15.30

Telefono: 0172719965

Mail: cas.savigliano@aslcn1.it

ASL CN2 – Sede di Alba

Responsabile e referente medico: Dott.ssa Cinzia Ortega

Referente infermieristico: Bruna Grasso

Referente amministrativo: Francesca Cravero

Sede: Ospedale San Lazzaro - Via Pierino Belli n.26, 12051 Alba (CN)

Orario di apertura: lunedì-venerdì 09.00-13.00, 14.00-16.00

Telefono: 0173316494

Fax: 0173316676 – mail: cas@aslcn2.it

ASL CN2 – Sede di Bra

Sede: Ospedale Santo Spirito - Via Vittorio Emanuele II n. 3, 12042 Bra (CN)

Orario di apertura: lunedì - venerdì 09.00 - 13.00, 14.00 – 16.00

 <p>AO S. Croce e Carle Cuneo</p>	 <p>A.S.L. CN1</p>	 <p>ASL CN2</p>	<p style="text-align: center;">Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</p> <p style="text-align: center;">PDTA_{INTERAZIENDALE}004</p> <p style="text-align: center;">Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali</p>	<p>Data di emissione: 21/12/2016</p> <p>Revisione n. 00</p> <p>Data di revisione: 21/12/2016</p>
--	---	--	---	--

Telefono: 0172420115

Fax: 0172420115 – mail: cas@aslcn2.it

7.1.2 GIC neoplasie SNC

Il GIC del SNC è un team formato da specialisti per la diagnosi ed il trattamento delle neoplasie a carico del SNC, che periodicamente si riunisce per la discussione dei casi clinici. Per quanto riguarda le neoplasie a carico del SNC è presente nell'area territoriale di interesse un unico GIC aziendale con sede presso l'AO Santa Croce e Carle, che funge da centro *hub* per il trattamento di tali patologie. Il GIC viene informato e discute tutti i casi di neoplasie del SNC. Il GIC si incontra con cadenza settimanale il Martedì presso i locali della Neuroradiologia, o in alternativa della Radioterapia, dell'AO Santa Croce e Carle. La discussione GIC prevede la verbalizzazione informatica degli esiti della discussione (attraverso il portale informatico Ippocrate) e la stampa di una copia cartacea del verbale per il MMG. Il GIC per le neoplasie del SNC dell'AO Santa Croce e Carle di Cuneo è membro attivo del GIC della Rete Oncologica del Piemonte e della Valle d'Aosta.

7.2 ATTIVITÀ

7.2.1. Fase diagnostica e stadiativa (sospetto di neoplasia)

Il paziente con sospetta neoplasia a carico del SNC presenta, in genere, una sintomatologia suggestiva da massa occupante spazio quale forte e persistente cefalea, alterazioni visive, nausea e vomito a getto, comparsa improvvisa di crisi convulsive e/o segni neurologici focali. Il sospetto clinico è quindi indagato con un esame TC. In caso tale esame radiologico confermi il sospetto neoplastico, il paziente è quindi indirizzato all'interno dello specifico percorso diagnostico-terapeutico-assistenziale di neoplasia del SNC.

Il reclutamento del paziente può avvenire secondo le seguenti modalità:

- Ambulatorio specialistico Ospedaliero (principalmente di Neurologia, Neuro-oncologia, Oncologia, Neurochirurgia): il paziente giunge a visita specialistica su invio del MMG o di altri specialisti del territorio alla luce di segni/sintomi sospetti di neoplasia e/o TC suggestiva di patologia tumorale;
- Reparto: il paziente si trova in regime di ricovero per la patologia neoplastica in esame o per altre condizioni cliniche e viene valutato in regime di consulenza;
- Pronto Soccorso: il paziente accede direttamente al DEA per sintomatologia ingravescente suggestiva di neoplasia del SNC; il paziente inizia quindi la valutazione in DEA, per essere successivamente ricoverato e proseguire il percorso di diagnosi e stadiazione in tale regime assistenziale. I pazienti che non necessitano di ricovero, sono invece indirizzati presso il CAS per proseguire in tal modo il loro percorso;
- Accesso al CAS con impegnativa del MMG o di altro specialista alla luce di forte sospetto o diagnosi certa di neoplasia al fine di effettuare il completamento diagnostico e la successiva stadiazione;

In caso di forte sospetto di neoplasia, il medico che effettua la visita CAS attesta il diritto del paziente all'esenzione 048, che sarà rilasciata attraverso il CAS per quanto riguarda la ASL CN1 e la ASL CN2 e verrà richiesta dal CAS al distretto di residenza del paziente per quanto riguarda l'AO Santa Croce e Carle. Il personale amministrativo del CAS inserisce il paziente in un registro degli accessi CAS (su sistema informatico) contenente almeno l'anagrafica, la data di accesso e la data di visita CAS. Il personale infermieristico del CAS prende in carico il paziente con forte sospetto di neoplasia somministrando la scheda sintetica di valutazione, indirizzata ad esaminare l'area biologico-sanitaria, l'area psicologica e l'area

 AO S. Croce e Carle Cuneo	 A.S.L. CN1	 ASL CN2	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale PDTA_{INTERAZIENDALE}004 Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali	Data di emissione: 21/12/2016 Revisione n. 00 Data di revisione: 21/12/2016
---	---	--	--	---

sociale. Il personale infermieristico compila, inoltre, la scheda G8 in caso di pazienti anziani e la scheda di fragilità familiare.

Nel caso dei tumori del SNC, alla luce della peculiarità della condizione clinica di tali pazienti, che fa sì che spesso il paziente si trovi ricoverato o in Pronto Soccorso, l'attivazione del GIC precede spesso quella del CAS e sarà poi il GIC a provvedere alla segnalazione del paziente al CAS. Nei rari casi di paziente paucisintomatico che non necessita di ricovero, si effettua la prima visita presso l'Ambulatorio di Neuroncologia, attivo presso l'AO Santa Croce e Carle (con funzione di CAS liquido). La visita è prenotata dal paziente, previa esecuzione di esame TC, tramite la segreteria CAS munito di impegnativa del curante o impegnativa interna di altro specialista. Nella fase diagnostica vengono eseguiti gli esami di diagnosi e stadiazione per le neoplasie del SNC. Alcuni esami (RM, EEG e PET-metionina) sono prenotati direttamente dal CAS con agende dedicate. Tuttavia la peculiarità della patologia fa sì che nella maggioranza dei casi per il paziente si renda necessario il ricovero e pertanto tutti gli esami di diagnosi e stadiazione vengano effettuati in regime di ricovero. Tale fase si conclude con la discussione del caso clinico in sede GIC. Alternativamente, la prima visita può essere una visita specialistica. In questo caso la visita è prenotata dal paziente, dotato di impegnativa del MMG o di altro specialista interno, tramite il CUP. Si propone quindi una visita CAS successiva. Spesso a causa della sintomatologia da massa occupante spazio di tali patologie, il paziente accede direttamente tramite il Pronto Soccorso. In questo caso, si prevede la segnalazione al GIC e quindi la segnalazione telefonica del paziente, valutato clinicamente e radiologicamente, al CAS e l'inserimento nello specifico percorso della patologia. Discorso analogo vale per i pazienti ricoverati per sospetta neoplasia cerebrale o per altre condizioni cliniche, ma con contemporaneo sospetto di neoplasie cerebrali. In questi casi la struttura di degenza richiede una consulenza oncologica, con attivazione del GIC del SNC, con successiva segnalazione al CAS o se possibile una "consulenza CAS".

7.2.1.1 Fase diagnostica e stadiativa dei gliomi

In caso di sospetto glioma gli esami di diagnosi e stadiazione, effettuabili in regime di ricovero o previa prenotazione da parte del CAS, includono:

- Risonanza Magnetica: effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO, la SC Radiodiagnostica di Savigliano o presso la SOC Radiodiagnostica dell'ASL CN2 nel presidio Ospedaliero San Lazzaro di Alba;
- RM a spettroscopia nucleare (MRS): da effettuare in casi selezionati, secondo le indicazioni del GIC, al fine di ottenere una diagnosi differenziale. Tale procedura è disponibile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO Santa Croce e Carle;
- TC total body o PET FDG: da effettuare per l'identificazione di tumori sistemici in caso di possibile diagnosi differenziale con metastasi cerebrali da tumore primitivo ignoto. La TC total body con mdc può essere effettuata presso la SC di Radiodiagnostica dell'AO, dell'ASL CN1 (nelle sedi di Mondovì, Ceva, Savigliano, Saluzzo e Fossano) e dell'ASL CN2 (presidi di Alba e Bra). La PET, invece, può essere effettuata presso la SC di Medicina Nucleare dell'AO;
- PET-Met: esame specialistico effettuato nel caso di neoplasie non-enhancing. Tale procedura è disponibile presso la SC di Medicina Nucleare dell'AO;

Nel caso delle neoplasie del SNC l'attivazione CAS e GIC decorre spesso in parallelo; di conseguenza lo specialista GIC definisce gli esami specialistici da richiedere. Si riconoscono, quindi, una serie di esami di completamento pre-operatorio, da effettuarsi in regime di ricovero, previa valutazione del neuro-chirurgo. Tali procedure includono:

 AO S. Croce e Carle Cuneo	 A.S.L. CNI	 ASL CN2	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale PDTA_{INTERAZIENDALE}004 Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali	Data di emissione: 21/12/2016 Revisione n. 00 Data di revisione: 21/12/2016
--	---	--	--	---

- Angio-RM: effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO, la SC Radiodiagnostica di Savigliano o presso la SOC Radiodiagnostica dell'ASL CN2 nel presidio ospedaliero San Lazzaro di Alba;
- RM funzionale e/o Trattografia: effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO;
- Neuronavigazione: con possibile esecuzione presso la SC di Neurochirurgia dell'AO Santa Croce e Carle;

Nel caso di pazienti giovani, essi sono indirizzati nel corso di diagnosi e stadiazione a una valutazione riproducibile da effettuarsi presso i centri di riferimento ovvero gli Ambulatori dedicati dell'Ospedale Sant'Anna di Torino (AOU Città della Salute e della Scienza Torino).

Il paziente che ha terminato la fase diagnostica e stadiativa viene sottoposto, nel caso non fosse già avvenuta l'attivazione diretta durante il ricovero, alla valutazione del GIC delle neoplasie del SNC dell'AO Santa Croce e Carle.

La caratterizzazione diagnostica della neoplasia è completata con la diagnosi istologica su pezzo operatorio e con l'effettuazione dei marker molecolari specifici, dotati di valore predittivo e prognostico. La caratterizzazione istologica ha luogo presso la SC di Anatomia e Istologia Patologica dell'AO, situata presso l'ospedale Santa Croce di Cuneo, piano semi-interrato, blocco A (telefono segreteria: 0171/641389) con orari di apertura 8.00-16.30 dal lunedì al venerdì. Per i gliomi la caratterizzazione molecolare richiede la ricerca dei seguenti marker: IDH1 + IDH2, MGMT, Ki67 e 1p19q code I. Tale procedura viene effettuata ad opera della SS di Genetica e Biologia Molecolare dell'AO Santa Croce e Carle. La SS di Genetica e Biologia Molecolare è una struttura semplice afferente al Servizio di Laboratorio Analisi con personale dedicato. La SS Genetica e Biologia Molecolare riceve i campioni dal Lunedì al Venerdì dalle ore 8 alle 15; i pazienti possono accedere tramite accesso diretto negli stessi giorni e dalle ore 8 alle ore 12. I contatti telefonici sono: 0171/616327 (telefono) e 0171/616331 (fax).

7.2.1.2 Fase diagnostica e stadiativa dei Meningiomi

In caso di sospetto meningioma gli esami di completamento della diagnosi e stadiazione includono:

- TC con e senza mdc (da effettuarsi preferenzialmente prima della presa in carico da parte del CAS): effettuabile presso la SC di Radiodiagnostica dell'AO, la SC Radiodiagnostica dell'ASL CN1 (nelle sedi di Mondovì, Ceva, Savigliano, Saluzzo e Fossano) o presso la SOC Radiodiagnostica dell'ASL CN2 nelle sedi di Alba o Bra;
- RM: effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO, la SC di Radiodiagnostica di Savigliano o presso la SOC di Radiodiagnostica dell'ASL CN2 nel presidio ospedaliero del San Lazzaro di Alba;
- RM a spettroscopia nucleare (MRS): da effettuare in casi particolari al fine di ottenere una diagnosi differenziale. Tale procedura è disponibile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO Santa Croce e Carle;
- Angiografia cerebrale (eseguibile in regime di ricovero): effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO Santa Croce Carle;

Nel caso delle neoplasie del SNC l'attivazione CAS e GIC decorre spesso in parallelo; di conseguenza lo specialista GIC definisce gli esami specialistici da richiedere. In casi particolari per fare diagnosi si richiede l'effettuazione di una biopsia stereotassica, effettuabile previa valutazione neurochirurgica, presso la SC di Neurochirurgia e Neuroradiologia dell'AO.

 <p>AO S. Croce e Carle Cuneo</p>	 <p>A.S.L. CNI</p>	 <p>ASL CN2</p>	<p style="text-align: center;">Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</p> <p style="text-align: center;">PDTA_{INTERAZIENDALE}004</p> <p style="text-align: center;">Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali</p>	<p>Data di emissione: 21/12/2016</p> <p>Revisione n. 00</p> <p>Data di revisione: 21/12/2016</p>
--	---	--	---	--

Si riconoscono poi una serie di esami di completamento pre-operatorio, eseguibili soltanto in regime di ricovero, da effettuarsi previa valutazione del neuro-chirurgo. Tali procedure includono:

- Angio-RM: effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO, la SC Radiodiagnostica di Savigliano o presso la SOC Radiodiagnostica dell'ASL CN2 nel presidio ospedaliero del San Lazzaro di Alba;
- RM funzionale e/o Trattografia: effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO;
- Neuronavigazione: con possibile esecuzione presso la SC di Neurochirurgia dell'AO Santa Croce Carle;

Nel caso di pazienti giovani, essi sono indirizzati nel corso di diagnosi e stadiazione a una valutazione riproducibile da effettuarsi presso i centri di riferimento ovvero gli ambulatorio dedicati dell'Ospedale Sant'Anna di Torino (AOU Città della Salute e della Scienza Torino).

Il paziente che ha terminato la fase diagnostica e stadiativa viene sottoposto, nel caso non fosse già avvenuta l'attivazione diretta durante il ricovero, alla valutazione del GIC delle neoplasie del Sistema Nervoso Centrale dell'AO Santa Croce e Carle.

La caratterizzazione diagnostica della neoplasia è completata con la diagnosi istologica su pezzo operatorio o su biopsia e con l'effettuazione dei marker molecolari e immuno-istochimici. La caratterizzazione istologica ha luogo presso la SC di Anatomia e Istologia Patologica dell'AO, situata presso l'ospedale Santa Croce di Cuneo, piano semi-interrato, blocco A (telefono segreteria: 0171/641389) con orari di apertura 8-16.30 dal lunedì al venerdì. La caratterizzazione viene effettuata ad opera della SS di Genetica e Biologia Molecolare dell'AO Santa Croce e Carle. La SS di Genetica e Biologia Molecolare è una struttura semplice del Servizio di Laboratorio Analisi con personale dedicato. La SS Genetica e Biologia Molecolare riceve i campioni dal Lunedì al Venerdì dalle ore 8 alle 15; i pazienti possono prenotare la visita telefonicamente allo 0171/616327 presso gli ambulatori del Presidio Carle dalle ore 9 alle ore 12:30 dal lunedì al venerdì.

7.2.1.3 Fase diagnostica e stadiativa del linfoma primitivo del SNC

Nel caso di sospetto diagnostico di linfoma primitivo del SNC, il paziente può essere seguito presso Ambulatori congiunti di Neuro-oncologia ed Ematologia, attivi presso l'AO. In caso di sospetto linfoma primitivo del SNC gli esami di completamento della diagnosi e stadiazione, eseguibili in parte dietro prenotazione CAS e in parte in regime di ricovero, includono:

- Biopsia stereotassica TC o RM guidata: effettuabile presso la SC di Neurochirurgia dell'AO;
- Esame citologico e immunofenotipico su LCR (Citologia, citofluorimetria): con effettuazione del prelievo presso gli ambulatori e i DH di AO e ASL o durante la degenza e processazione e refertazione presso la SC di Anatomia e Istologia Patologica e la SC di Laboratorio Analisi;
- RM cranio-spinale: effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO, la SC Radiodiagnostica di Savigliano o presso la SOC Radiodiagnostica dell'ASL CN2 nel presidio ospedaliero del San Lazzaro di Alba;
- PET-FDG total body (in caso di diagnosi confermata alla biopsia): effettuabile presso la SC di Medicina Nucleare dell'AO;

 <p>AO S. Croce e Carle Cuneo</p>	 <p>A.S.L. CN1</p>	 <p>ASL CN2</p>	<p align="center">Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</p> <p align="center">PDTA_{INTERAZIENDALE}004</p> <p align="center">Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali</p>	<p>Data di emissione: 21/12/2016</p> <p>Revisione n. 00</p> <p>Data di revisione: 21/12/2016</p>
--	---	--	--	--

- Ricerca infezione da HIV e EBV (sierologia e biologia molecolare): in caso di diagnosi confermata alla biopsia. Tali esami emato-chimici sono effettuati con prelievi realizzabili nei Centri Prelievi delle tre Aziende o durante la degenza, con successiva processazione presso il Laboratorio Analisi delle tre aziende interessate;
- Visita Oculistica: comprensiva di esame del fundus ed esame con lampada a fessura per escludere infiltrazioni del corpo vitreo e della retina, effettuabile presso le strutture di Oculistica dell'AO e delle ASL;
- Emocromo con assetto linfocitario e LDH (esame emocromocitometrico, chimica clinica): tali esami emato-chimici sono effettuati con prelievi realizzabili nei Centri Prelievi delle tre Aziende, con successiva processazione presso il Laboratorio Analisi delle tre aziende interessate;
- TC collo-torace-addome: effettuabile presso la SC di Radiodiagnostica dell'AO, la SC Radiodiagnostica dell'ASL CN1 (nelle sedi di Mondovì, Ceva, Savigliano, Saluzzo e Fossano) o presso la SOC Radiodiagnostica dell'ASL CN2 nelle sedi di Alba o Bra;
- Biopsia osteo-midollare: con effettuazione della procedura presso gli Ambulatori di Oncologia o Ematologia di AO e ASL e processazione e refertazione presso la SC di Anatomia e Istologia Patologica;
- Ecografia testicolare: da effettuare in casi selezionati in presenza di sintomatologia specifica. Effettuabile presso la SC di Radiodiagnostica dell'AO, la SC Radiodiagnostica dell'ASL CN1 (nelle sedi di Mondovì, Ceva, Savigliano, Saluzzo e Fossano) o presso la SOC Radiodiagnostica dell'ASL CN2 nelle sedi di Alba o Bra;

Nel caso delle neoplasie del SNC l'attivazione CAS e GIC decorre spesso in parallelo; di conseguenza lo specialista GIC definisce gli esami specialistici da richiedere. Parte degli esami possono quindi essere prenotati direttamente dal CAS, mentre altri richiedono per la loro esecuzione il ricovero del paziente. Il paziente che ha terminato la fase diagnostica e stadiativa viene sottoposto, nel caso non fosse già avvenuta l'attivazione diretta durante il ricovero, alla valutazione del GIC delle neoplasie del Sistema Nervoso Centrale dell'AO Santa Croce e Carle. Nel caso del linfoma primitivo del SNC si prevede il coinvolgimento anche di specialisti in Ematologia, con possibilità di valutazione del paziente presso Ambulatori congiunti dell'AO.

Nel caso di pazienti giovani, essi sono indirizzati nel corso di diagnosi e stadiazione a una valutazione riproduttiva da effettuarsi presso i centri di riferimento ovvero gli ambulatorio dedicati dell'Ospedale Sant'Anna di Torino (AOU Città della Salute e della Scienza Torino).

La caratterizzazione diagnostica della neoplasia è completata con la diagnosi istologica su biopsia e con l'effettuazione dei marker molecolari e immuno-istochimici. La caratterizzazione istologica ha luogo presso la SC di Anatomia e Istologia Patologica dell'AO, situata presso l'ospedale Santa Croce di Cuneo, piano semi-interrato, blocco A (telefono segreteria: 0171/641389) con orari di apertura 8-16.30 dal lunedì al venerdì. La caratterizzazione molecolare viene effettuata ad opera della SS di Genetica e Biologia Molecolare dell'AO Santa Croce e Carle. La SS di Genetica e Biologia Molecolare è una struttura semplice del Servizio di Laboratorio Analisi con personale dedicato. La SS Genetica e Biologia Molecolare riceve i campioni dal Lunedì al Venerdì dalle ore 8 alle 15; i pazienti possono prenotare la visita telefonicamente allo 0171/616327 presso gli ambulatori del Presidio Carle dalle ore 9 alle ore 12:30 dal lunedì al venerdì.

 <p>AO S. Croce e Carle Cuneo</p>	 <p>A.S.L. CN1</p>	 <p>ASL CN2</p>	<p style="text-align: center;">Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</p> <p style="text-align: center;">PDTA_{INTERAZIENDALE}004</p> <p style="text-align: center;">Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali</p>	<p>Data di emissione: 21/12/2016</p> <p>Revisione n. 00</p> <p>Data di revisione: 21/12/2016</p>
--	---	--	---	--

7.2.1.4 Fase diagnostica e stadiativa delle neoplasie rare del SNC

Nel caso di neoplasie rare del SNC i principali esami di completamento della diagnosi e di stadiazione includono:

- RM cerebrale +/- spinale: effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO, la SC Radiodiagnostica di Savigliano o presso la SOC Radiodiagnostica dell'ASL CN2 nel presidio ospedaliero del San Lazzaro di Alba;
- Esame citologico e immunofenotipico su LCR (Citologia, citofluorimetria): con effettuazione del prelievo presso gli ambulatori e i DH di AO e ASL o durante la degenza (se paziente ricoverato) e processazione e refertazione presso la SC di Anatomia e Istologia Patologica e la SC di Laboratorio Analisi;
- TC total body o PET FDG: da effettuare per l'identificazione di tumori sistemici in caso di possibile diagnosi differenziale con metastasi cerebrali da tumore primitivo ignoto. La TC total body con mdc può essere effettuata presso la SC di Radiodiagnostica dell'AO, dell'ASL CN1 (nelle sedi di Mondovì, Ceva, Savigliano, Saluzzo e Fossano) e dell'ASL CN2 (presidi di Alba e Bra). La PET, invece, può essere effettuata presso la SC di Medicina Nucleare dell'AO;
- RM a spettroscopia nucleare (MRS): da effettuare in casi particolari al fine di ottenere una diagnosi differenziale. Tale procedura è disponibile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO Santa Croce e Carle;
- PET-Met: esame specialistico effettuato nel caso di neoplasie non-enhancing. Tale procedura è disponibile presso la SC di Medicina Nucleare dell'AO;
- Angiografia cerebrale (eseguibile in regime di ricovero): effettuabile presso la SSD Neuroradiologia dell'AO Santa Croce Carle;

Nel caso delle neoplasie del SNC l'attivazione CAS e GIC decorre spesso in parallelo; di conseguenza lo specialista GIC definisce gli esami specialistici da richiedere. Parte degli esami possono quindi essere prenotati dal CAS (TC, RM, EEG, PET-Met), mentre altri richiedono per la loro esecuzione il ricovero del paziente. Il paziente che ha terminato la fase diagnostica e stadiativa viene sottoposto, nel caso non fosse già avvenuta l'attivazione diretta durante il ricovero, alla valutazione del GIC delle neoplasie del Sistema Nervoso Centrale dell'AO Santa Croce e Carle. Si riconoscono poi una serie di esami di completamento pre-operatorio, da effettuarsi in regime di ricovero previa valutazione del neuro-chirurgo. Tali procedure includono:

- Angio-RM: effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO, la SC Radiodiagnostica di Savigliano o presso la SOC Radiodiagnostica dell'ASL CN2 nel presidio ospedaliero del San Lazzaro di Alba;
- RM funzionale e/o Trattografia: effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO;
- Neuronavigazione: con possibile esecuzione presso la SC di Neurochirurgia dell'AO Santa Croce Carle;

Nel caso di pazienti giovani, essi sono indirizzati nel corso di diagnosi e stadiazione a una valutazione riproduttiva da effettuarsi presso i centri di riferimento ovvero gli ambulatorio dedicati dell'Ospedale Sant'Anna di Torino (AOU Città della Salute e della Scienza Torino).

 AO S. Croce e Carle Cuneo	 A.S.L. CN1	 ASL CN2	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale PDTA_{INTERAZIENDALE}004 Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali	Data di emissione: 21/12/2016 Revisione n. 00 Data di revisione: 21/12/2016
---	---	--	--	---

La caratterizzazione diagnostica della neoplasia è completata con la diagnosi istologica su pezzo operatorio e con l'effettuazione dei marker molecolari e immuno-istochimici. La caratterizzazione istologica ha luogo presso la SC di Anatomia e Istologia Patologica dell'AO, situata presso l'ospedale Santa Croce di Cuneo, piano semi-interrato, blocco A (telefono segreteria: 0171/641389) con orari di apertura 8-16.30 dal lunedì al venerdì. La caratterizzazione viene effettuata ad opera della SS di Genetica e Biologia Molecolare dell'AO Santa Croce e Carle. La SS di Genetica e Biologia Molecolare è una struttura semplice del Servizio di Laboratorio Analisi con personale dedicato. La SS Genetica e Biologia Molecolare riceve i campioni dal Lunedì al Venerdì dalle ore 8 alle 15; i pazienti possono prenotare la visita telefonicamente allo 0171/616327 presso gli ambulatori del Presidio Carle dalle ore 9 alle ore 12:30 dal lunedì al venerdì. In caso di marker molto specifici per tumori rari è previsto l'invio presso centri di riferimento da identificare caso per caso.

7.2.1.5 Fase diagnostica e stadiativa delle metastasi cerebrali

I pazienti con metastasi cerebrali possono avere una diagnosi oncologica nota in questo caso sono già presi in carico dalla SC di Oncologia che si occuperà di contattare il GIC del SNC. In un 15% dei pazienti con metastasi cerebrali non è già presente una diagnosi di patologia neoplastica; in questi casi, il paziente seguirà un percorso analogo a quello dei pazienti con neoplasia primitiva del SNC, con segnalazione CAS e GIC. Nel caso delle metastasi del SNC l'attivazione CAS e GIC decorre spesso in parallelo; di conseguenza lo specialista GIC definisce gli esami specialistici da richiedere.

Nel caso di sospette metastasi cerebrali i principali esami di diagnosi e stadiazione includono:

- RM cerebrale: effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO, la SC Radiodiagnostica di Savigliano o presso la SOC Radiodiagnostica dell'ASL CN2 nel presidio ospedaliero del San Lazzaro di Alba;
- TC total body o PET FDG: da effettuare per l'identificazione di tumori sistemici in caso di metastasi cerebrali da tumore primitivo ignoto. La TC total body con mdc può essere effettuata presso la SC di Radiodiagnostica dell'AO, dell'ASL CN1 (nelle sedi di Mondovì, Ceva, Savigliano, Saluzzo e Fossano) e dell'ASL CN2 (presidi di Alba e Bra). La PET, invece, può essere effettuata presso la SC di Medicina Nucleare dell'AO;
- RM a spettroscopia nucleare (MRS): da effettuare in casi particolari al fine di ottenere una diagnosi differenziale. Tale procedura è disponibile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO Santa Croce e Carle.

Tali esami possono quindi essere prenotati direttamente dal CAS, o effettuati in regime di ricovero a seconda delle condizioni cliniche del paziente, mentre i successivi esami di diagnosi e stadiazione richiedono per la loro esecuzione il ricovero del paziente. Il paziente che ha terminato la fase diagnostica e stadiativa viene sottoposto, nel caso non fosse già avvenuta l'attivazione diretta durante il ricovero, alla valutazione del GIC delle neoplasie del Sistema Nervoso Centrale dell'AO Santa Croce e Carle. Si riconoscono poi una serie di esami di completamento pre-operatorio, da effettuarsi in regime di ricovero previa valutazione del neuro-chirurgo. Tali procedure includono:

- Angio-RM: effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO, la SC Radiodiagnostica di Savigliano o presso la SOC Radiodiagnostica dell'ASL CN2 nel presidio ospedaliero del San Lazzaro di Alba;
- RM funzionale e/o Trattografia: effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO;

 AO S. Croce e Carle Cuneo	 A.S.L. CN1	 ASL CN2	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale PDTA_{INTERAZIENDALE}004 Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali	Data di emissione: 21/12/2016 Revisione n. 00 Data di revisione: 21/12/2016
---	---	--	--	---

- Neuronavigazione: con possibile esecuzione presso la SC di Neurochirurgia dell'AO Santa Croce Carle.

La caratterizzazione diagnostica della neoplasia è completata con la diagnosi istologica su pezzo operatorio e con l'effettuazione dei marker molecolari e immuno-istochimici e prevede l'effettuazione di marker specifici in base alla neoplasia primitiva. La caratterizzazione istologica e immunoistochimica ha luogo presso la SC di Anatomia e Istologia Patologica dell'AO. La caratterizzazione biologica e molecolare viene effettuata ad opera della SS di Genetica e Biologia Molecolare dell'AO Santa Croce e Carle. I marker da ricercare sono stabiliti in base alla neoplasia primitiva. In caso di marker molto specifici o per tumori rari si prevede l'invio dei campioni da analizzare presso centri di riferimento da identificare caso per caso.

7.2.2 Definizione del piano di trattamento: discussione pluricolllegiale del caso (GIC)

Il paziente che ha terminato la fase diagnostica viene sottoposto alla valutazione del GIC delle neoplasie del SNC. Nel caso delle neoplasie del SNC l'attivazione CAS e GIC decorrono spesso in parallelo; di conseguenza è spesso lo specialista GIC il primo ad essere contattato e a prendere in carico il paziente e quindi a segnalarlo al CAS.

Tutti i casi di neoplasie del SNC vengono portati in discussione GIC. La presentazione del caso avviene ad opera dello specialista che ha in carico il paziente (Neurologo, Neurochirurgo o Radioterapista). La discussione al GIC comprende:

- Valutazione della completezza degli accertamenti ed eventuale pianificazione di ulteriori esami di completamento di diagnosi/stadiazione
- Pianificazione degli interventi (chirurgico, radioterapico, chemioterapico, follow-up neuroradiologico, riabilitativo, palliativo)
- Pianificazione delle terapie adiuvanti se intervento chirurgico già eseguito
- Pianificazione delle consulenze necessarie
- Verbalizzazione informatica

In sede di discussione GIC viene individuato il *case manager* (Neurologo, Neurochirurgo o Radioterapista) che si farà carico di comunicare l'esito della visita al paziente. In taluni casi è possibile che il paziente sia presente alla visita GIC; se non presente viene contattato dal *case manager* e gli vengono consegnate le impegnative/ricette dematerializzate per eventuali visite oncologiche e/o radioterapiche per l'avvio dei trattamenti stabiliti dal GIC oppure, se è necessario l'intervento chirurgico viene compilata la proposta di ricovero con indicazione al paziente che verrà contatto dal CPRC per eseguire le indagini/visite preoperatorie. Lo stesso case-manager si occupa di richiedere eventuali terapie supplementari secondo le indicazioni del GIC.

7.2.2.1 Trattamento Chirurgico

I pazienti che dopo discussione GIC sono considerati eleggibili per la resezione chirurgica sono indirizzati verso la SC di Neurochirurgia dell'AO. In questo caso, il paziente è affidato, dunque, alla responsabilità del Neurochirurgo. Per i pazienti destinati ad un percorso chirurgico, ma non ancora valutati dal chirurgo, si programma una visita specialistica. Al termine della visita GIC e del colloquio con il paziente il neurochirurgo compila la proposta di ricovero che viene trasmessa al CPRC. Il paziente indirizzato a chirurgia viene quindi sottoposto agli accertamenti pre-operatori, eseguiti in Day Service, e alla valutazione anestesiológica. Durante la fase pre-operatoria, il chirurgo compila la cartella clinica ed acquisisce il consenso informato all'atto chirurgico ed alla trasfusione di derivati ematici. Il personale del CPRC, in collaborazione con il

 AO S. Croce e Carle Cuneo	 A.S.L. CN1	 ASL CN2	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale PDTA_{INTERAZIENDALE}004 Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali	Data di emissione: 21/12/2016 Revisione n. 00 Data di revisione: 21/12/2016
---	---	--	--	---

chirurgo stabilisce la data del ricovero e la comunica al paziente fornendo indicazioni sulla preparazione all'intervento. Dopo l'intervento chirurgico, una volta pervenuto l'esame istologico, il caso viene nuovamente presentato in sede di GIC e indirizzato allo specialista Neuroncologo e/o Radioterapista per eventuali terapie adiuvanti.

7.1.2.2 Trattamento Radioterapico

In seguito alla discussione GIC, in base alle caratteristiche della neoplasia e alle caratteristiche cliniche, il paziente può essere indirizzato verso la radioterapia esclusiva o in alternativa come trattamento adiuvante o, ancora, in associazione alla chemioterapia. Il radioterapista è in questo caso responsabile di tale fase terapeutica, effettuabile presso la SC di Radioterapia dell'AO Santa Croce e Carle. La Struttura di Radioterapia è situata presso il Centro Alte Energie (CAE) presente presso l'ospedale Santa Croce, blocco B. La segreteria è aperta da lunedì a venerdì dalle ore 8 alle 13 e dalle 13.30 alle 16 (tel. 0171/641327). Le sedute per i pazienti vengono eseguite dalle 7.30 alle 17.30 secondo un orario prestabilito per ogni paziente, dal lunedì al venerdì (tel. 0171 64/1515-1514) con frazionamento convenzionale o ipofrazionamento, in base alla finalità del trattamento. La prima visita viene prenotata sul sistema CUP dal personale amministrativo di segreteria su richiesta del medico curante/specialista o del CAS dopo decisione del GIC. Alla prima visita il medico radioterapista, informa il paziente verbalmente e con copia scritta sulle indicazioni alla radioterapia e sugli effetti avversi acuti e cronici radio-indotti, predispone il percorso del paziente sul sistema informatico ARIA VARIAN per la prenotazione della simulazione e del trattamento secondo codici di priorità definiti in base a stato clinico del paziente. La simulazione, previa firma del consenso scritto da parte del paziente, viene eseguita in un secondo accesso con TAC dedicata dal medico radioterapista e dal Tecnico Sanitario di Radiologia Medica (TRSM). Successivamente il radioterapista esegue la delimitazione dei volumi di trattamento e degli organi critici (per questi ultimi può essere coadiuvato da TRSM) e definisce la prescrizione del trattamento. Il fisico sanitario esegue il calcolo della dose con tecnica 3D o, in casi selezionati, con tecnica IMRT volumetrica e predispone il piano di cura, personalizzato nel principio della ottimizzazione, che deve essere accettato e firmato dal radioterapista e inviato al coordinatore per programmare l'inizio del trattamento radioterapico. Il coordinatore TRSM chiama telefonicamente il paziente per iniziare la radioterapia e concorda un orario definito. Sono previsti controlli di qualità prima e durante il trattamento radiante.

La radioterapia viene erogata prevalentemente in regime ambulatoriale, se le condizioni generali del paziente lo consentono. Sono possibili accessi in Day Hospital (DH) per l'effettuazione delle terapie di supporto necessarie in corso di radioterapia.

La radioterapia viene erogata secondo il percorso indicato nel "Documento di Descrizione dei Processi della Struttura Complessa di Radioterapia" e coinvolge figure professionali diverse.

Le attività principali svolte in Radioterapia sono:

- La prima visita (medico radioterapista/infermiere);
- La simulazione (radioterapista/TRSM);
- La delimitazione (radioterapista, TRSM);
- Il calcolo della dose (fisico sanitario/radioterapista);
- L'esecuzione del trattamento (TRSM);
- I controlli di qualità (fisico sanitario/TRSM/radioterapista);
- Le visite di controllo in corso e al termine del trattamento (radioterapista /infermiere);
- Le visite di follow-up (radioterapista /infermiere).

 <p>AO S. Croce e Carle Cuneo</p>	 <p>A.S.L. CN1</p>	 <p>ASL CN2</p>	<p>Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</p> <p>PDTA_{INTERAZIENDALE}004</p> <p>Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali</p>	<p>Data di emissione: 21/12/2016</p> <p>Revisione n. 00</p> <p>Data di revisione: 21/12/2016</p>
--	---	--	---	--

Nel percorso suddetto intervengono il personale amministrativo della segreteria (accoglienza del paziente, gestione delle liste di attesa, prenotazione delle visite) e quello ausiliario OSS (trasferimenti dei pazienti interni).

I tempi di attesa per prestazioni ambulatoriali per radioterapia sono:

- Prima visita: 7 giorni;
- Prestazioni di radioterapia: 24 giorni;

I pazienti ricoverati hanno priorità 1: la prima visita è eseguita entro 24 ore dalla richiesta e l'inizio della radioterapia per trattamenti palliativi avviene entro pochi giorni.

7.2.2.3 Trattamento Medico

In seguito alla discussione GIC, in base alle caratteristiche della neoplasia e alle caratteristiche cliniche, il paziente può essere indirizzato verso la chemioterapia esclusiva, come trattamento adiuvante o neo-adiuvante o in associazione alla radioterapia.

Il trattamento chemioterapico viene effettuato dalla SC di Neurologia e può essere eseguito presso i DH di Neurologia od Oncologia, oppure gli Ambulatori di Neuro-oncologia dell'AO in base al regime chemioterapico di scelta. Per quanto riguarda l'AO, il DH di Oncologia è situato al piano terra del Presidio Carle, il DH di Neurologia è situato al Piano terra del Presidio S Croce. Il trattamento medico viene proposto dal neuro-oncologo durante la visita ambulatoriale; il paziente firma il consenso cartaceo e viene prenotato in DH tramite la compilazione da parte del neuro-oncologo della proposta di ricovero (dati anagrafici, classe di priorità, tipo di prestazione); il modulo cartaceo di prenotazione viene consegnato alla segreteria del DH Neurologia unitamente alla cartella oncologica.

Il personale del DH provvede ad effettuare la programmazione dei trattamenti prescritti con prenotazione su agenda cartacea, contatta il paziente telefonicamente comunicando la data e la fascia oraria per l'accesso alla prestazione. Se necessario viene attivato il servizio di mediazione culturale aziendale. Su indicazione del neuro-oncologo referente, in base alla complessità terapeutica, alcuni casi clinici sono discussi collegialmente durante la riunione giornaliera di equipe.

Il giorno stabilito il paziente accede alla segreteria ubicata all'ingresso del DH. Se la prestazione viene erogata in regime di DH, al primo accesso viene effettuata l'accettazione amministrativa e stampata la scheda SDO. Per le terapie erogate in regime ambulatoriale l'accettazione amministrativa avviene al momento dell'inserimento della prima prenotazione per esecuzione terapia. Con l'accettazione amministrativa è stampata la scheda frontespizio/SDO che viene conservata sino al termine delle prestazioni previste.

Nel DH oncologico sono erogate le seguenti prestazioni:

Medico Neuro-oncologo

- Valutazione clinica del paziente e degli esami ematici eseguiti, rilevazione delle tossicità, aggiornamento della cartella oncologica;
- Prescrizione del trattamento e compilazione della richiesta del farmaco su programma informatico Dossier
- Prescrizione di prestazioni terapeutiche complementari: un Medico neuro-oncologo è dedicato a valutare i pazienti che accedono al DH per tossicità correlate al trattamento in corso e prescrive terapie di supporto, quali trasfusione di sangue, integrazione di elettroliti, antibiotici endovena, supporto nutrizionale). Può richiedere, inoltre, accertamenti radiologici e consulenze.
- Prenotazione su Dossier della data del successivo accesso in DH

 <p>AO S. Croce e Carle Cuneo</p>	 <p>A.S.L. CNI</p>	 <p>ASL CN2</p>	<p align="center">Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</p> <p align="center">PDTA_{INTERAZIENDALE}004</p> <p align="center">Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali</p>	<p>Data di emissione: 21/12/2016</p> <p>Revisione n. 00</p> <p>Data di revisione: 21/12/2016</p>
--	---	--	--	--

Al termine della visita medica, il paziente attende la chiamata dell'infermiere per l'inizio della terapia. Nel caso in cui non sia necessaria la visita medica (ad esempio per trattamenti distribuiti su più giorni consecutivi) il paziente viene chiamato direttamente per l'inizio della terapia.

Personale Infermieristico

- Informazione relativa ai servizi offerti mediante la presentazione dell'opuscolo informa pazienti e i principali effetti avversi della terapia chemioterapica
- Suggerimenti su linee di comportamento generali e suggerimenti riguardanti le abitudini di vita (dieta, igiene personale, attività fisica, attività lavorativa, hobbies, relazioni interpersonali, precauzioni personali)
- Esecuzione di prelievo venoso per controlli ematochimici pre-trattamento;
- Valutazione del patrimonio venoso del paziente. Se necessario il posizionamento del CVC il medico del DH compila la proposta di ricovero. Il Personale Infermieristico prenota telefonicamente il CVC in Angiografia (posti dedicati il lunedì, martedì, mercoledì e giovedì), comunica la data al paziente e inserisce l'appuntamento su Dossier
- Assistenza al paziente durante la somministrazione del farmaco.
- Segnalazione di casi al Servizio di Psicologia

Al termine delle prestazioni, se l'iter terapeutico non è concluso, il personale infermieristico ricorda al paziente la data dell'accesso successivo mediante la consultazione del cartellino appuntamento paziente. Terminato il ciclo terapeutico, il paziente prosegue i controlli in regime ambulatoriale (le visite oncologiche vengono prenotate dopo ogni controllo, con una frequenza variabile in base al follow-up della singola patologia).

7.2.2.4 Cure Palliative

I pazienti considerati non suscettibili di trattamenti ad intento radicale alla consultazione del GIC, dopo valutazione degli indicatori prognostici di sopravvivenza, tra cui la "domanda sorprendente", sono indirizzati verso il trattamento sintomatico. Si riconosce, in questi casi, il seguente percorso:

- Paziente con attesa di vita presunta maggiore di 6 mesi (con o senza trattamenti causali): percorso ambulatoriale per la valutazione dei sintomi e della complessità assistenziale per la famiglia (momento del "decision making"). L'accesso agli Ambulatori di Cure Palliative può essere tramite segreteria, telefono 0171/948735 da lunedì al venerdì ore 8-16, o con consulenza ospedaliera, se il paziente è ricoverato.
- Paziente con attesa di vita presunta inferiore ai 3 mesi (senza trattamenti causali): presa in carico globale da parte delle Cure Palliative (setting domiciliare o di ricovero in strutture minori o in Hospice). L'accesso avviene tramite richiesta dedicata, se dal domicilio, o consulenza intraospedaliera, se il paziente è ricoverato (martedì e venerdì), per valutazione del setting clinico assistenziale più appropriato di presa in carico (ADI-UOCP, Hospice, strutture residenziali, ospedale).

I dati di percorso ed esito di tali pazienti verranno periodicamente inviati al CAS di competenza per la raccolta dati. La scelta degli strumenti ritenuti più idonei per la valutazione della qualità di vita è a carico delle Cure Palliative.

7.2.3 Fase terapeutica specifica per patologia



 <p>AO S. Croce e Carle Cuneo</p>	 <p>A.S.L. CN1</p>	 <p>ASL CN2</p>	<p align="center">Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</p> <p align="center">PDTA_{INTERAZIENDALE}004</p> <p align="center">Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali</p>	<p>Data di emissione: 21/12/2016</p> <p>Revisione n. 00</p> <p>Data di revisione: 21/12/2016</p>
--	---	--	--	--

7.2.3.1 Fase terapeutica gliomi

In seguito alla discussione collegiale GIC viene deciso l'iter terapeutico del paziente. Se le condizioni generali, il Performance Status (PS), le co-morbidità e l'età sono compatibili con trattamenti oncologici attivi, segue una fase terapeutica radicale. In caso contrario, il paziente viene indirizzato alla gestione da parte delle Cure Palliative per il controllo dei sintomi.

- Intervento chirurgico (attuando la resezione la più estesa possibile in relazione alla sede e alle condizioni cliniche del paziente): il paziente è affidato alla responsabilità del Neurochirurgo della SC di Neurochirurgia dell'AO Santa Croce e Carle (per il percorso chirurgico fare riferimento alla sezione 7.2.2.1 del documento). Si rende necessaria la misurazione del residuo chirurgico entro 48h dall'intervento per definire una stima preliminare dell'evoluzione del quadro clinico. Tale misurazione è effettuata tramite RM con mdc. Dopo l'intervento chirurgico, una volta pervenuto l'esame istologico, il caso viene nuovamente presentato in sede di GIC e indirizzato allo specialista Neuro-oncologo e/o Radioterapista per eventuali terapie adiuvanti. Quindi in base alle caratteristiche del paziente e della neoplasia, il GIC delinea il percorso più idoneo al paziente. In particolare, nel caso di pazienti con gliomi ad alto grado viene effettuata la chemioterapia concomitante e adiuvante secondo "protocollo Stupp". In questi casi, il paziente è seguito presso l'Ambulatorio di Neuro-oncologia dell'AO (vedi percorso terapia medica sezione 7.2.2.3). Se il paziente, per le sue caratteristiche cliniche, non è candidabile a protocollo Stupp può essere indirizzato verso la radioterapia adiuvante e preso in carico dalla SC di Radioterapia dell'AO (vedi percorso radioterapia sezione 7.2.2.2). Nel caso di pazienti con neoplasia a basso grado con necessità di terapia adiuvante, il paziente può effettuare la radioterapia presso la SC di Radioterapia dell'AO o in alternativa la chemioterapia presso il DH o l'ambulatorio di Neurologia (vedi sezioni 7.2.2.2 e 7.2.2.3).

In caso di recidiva o progressione di malattia, nell'ambito della discussione multidisciplinare sarà valutata per ogni singolo paziente l'indicazione a nuova resezione chirurgica, ove possibile, o a trattamento sistemico di seconda linea. Nel caso di recidiva di malattia, se il paziente è potenzialmente operabile sarà nuovamente preso in carico dalla SC di Neurochirurgia dell'AO. Altrimenti nel caso di malattia non operabile, il paziente è indirizzato verso un regime chemioterapico di seconda linea (DH Neurologia o DH Oncologia) o verso la radioterapia (SC Radioterapia AO). In caso di tecniche radioterapiche speciali, non disponibili presso la SC di Radioterapia dell'AO, il paziente viene inviato presso i centri di riferimento: Istituto Radiologico Italiano di Milano per la cyberknife o la Fondazione CNAO di Pavia per adroterapia.

Se il paziente non è più suscettibile di terapia oncologica attiva è indirizzato verso il Servizio di Cure Palliative (fare riferimento alla sezione 7.2.2.4 del documento).

7.2.3.2 Fase terapeutica meningiomi

In seguito alla discussione collegiale del GIC viene deciso l'iter terapeutico del paziente. Se le condizioni generali, il PS, le co-morbidità e l'età sono compatibili con trattamenti oncologici attivi, segue una fase terapeutica radicale. In caso contrario il paziente viene indirizzato alla gestione delle Cure Palliative per il controllo dei sintomi. Per il trattamento i pazienti vengono stratificati in base alla presenza o assenza di sintomi e alle dimensioni della massa tumorale. Pazienti con assenza di sintomatologia clinica e in presenza di lesione inferiore a 3 cm di diametro, possono, a seconda delle condizioni cliniche, essere seguiti in follow-up presso l'Ambulatorio di Neuro-oncologia.

- Intervento chirurgico (attuando la resezione la più estesa possibile in relazione alla sede e alle condizioni del paziente): il paziente è affidato alla responsabilità del Neurochirurgo della SC di

 AO S. Croce e Carle Cuneo	 A.S.L. CN1	 ASL CN2	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale PDTA_{INTERAZIENDALE}004 Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali	Data di emissione: 21/12/2016 Revisione n. 00 Data di revisione: 21/12/2016
---	---	--	---	---

Neurochirurgia dell'AO Santa Croce e Carle (vedi sezione 7.2.2.1). Si rende necessaria la misurazione del residuo chirurgico entro 48h dall'intervento tramite RM con mdc. Dopo l'intervento chirurgico, una volta pervenuto l'esame istologico, il caso viene nuovamente presentato in sede di GIC e indirizzato allo specialista Oncologo e/o Radioterapista per eventuali terapie adiuvanti. Quindi in base alle caratteristiche del paziente e della neoplasia, il GIC delinea il percorso più idoneo al paziente. In caso di resezione incompleta o persistenza di sintomi in meningiomi di grado II o meningiomi di grado III, il paziente è indirizzato verso la radioterapia adiuvante. In tali circostanze il paziente è preso in carico dal radioterapista e trattato secondo il regime più adeguato presso la SC di Radioterapia dell'AO (vedi sezione 7.2.2.2);

- Chemioterapia: rappresenta il trattamento di scelta nel caso di pazienti non operabili nè radio-trattabili e in caso di meningiomatosi. In questi casi i pazienti sono seguiti presso i DH e gli ambulatori della Neuro-oncologia e dell'Oncologia dell'AO e delle ASL CN1 e CN2 (vedi sezione 7.2.2.3);

In caso di recidiva o progressione di malattia, nell'ambito della discussione multidisciplinare sarà valutata per ogni singolo paziente l'indicazione a nuova resezione chirurgica, ove possibile, o a trattamento sistemico di seconda linea. Il paziente è, quindi, indirizzato verso il regime terapeutico più idoneo in base alle caratteristiche cliniche e della neoplasia, incluso il re-intervento (SC Neurochirurgia), la chemioterapia (Neuro-oncologia o Oncologia) o la radioterapia (SC Radioterapia).

In caso si rendano necessarie tecniche radioterapiche speciali, non disponibili presso la SC di Radioterapia dell'AO, il paziente viene inviato presso i centri di riferimento quali l'Istituto Radiologico Italiano di Milano per la cyberknife o la Fondazione CNAO di Pavia per adroterapia.

Se il paziente non è più suscettibile di terapia oncologica attiva è indirizzato verso il Servizio di Cure Palliative (fare riferimento alla sezione 7.2.2.4 del documento).

7.2.3.3 Fase terapeutica linfoma primitivo del SNC

Il paziente che ha terminato la fase diagnostica viene sottoposto alla valutazione del GIC delle neoplasie del Sistema Nervoso Centrale dell'AO Santa Croce e Carle. In seguito alla discussione collegiale GIC viene deciso l'iter terapeutico più opportuno per il paziente. Se le condizioni generali, il PS, le co-morbidità e l'età sono compatibili con trattamenti oncologici attivi, segue una fase terapeutica radicale. In caso contrario il paziente viene indirizzato alla gestione delle Cure Palliative per il controllo dei sintomi.

La scelta della terapia dipende principalmente dall'età del paziente e dalla sue condizioni cliniche. In caso di pazienti giovani (< 70 anni) si opta se possibile per una Chemioterapia di I linea ± autotrapianto di consolidamento ± Radioterapia (25-30 Gy). La chemioterapia intensiva con auto-trapianto di cellule staminali è effettuata ad opera della SC di Ematologia dell'AO. L'eventuale radioterapia può essere effettuata presso la SC di Radioterapia dell'AO (vedi sezione 7.2.2.2). Nel caso di paziente anziano (o con controindicazioni a CT intensificante) o paziente recidivato si opta per un trattamento chemioterapico non intensivo effettuabile presso il DH e il reparto Ematologico dell'AO Santa Croce e Carle (vedi sezione 7.2.2.3). L'eventuale radioterapia può essere effettuata presso la SC di Radioterapia dell'AO (vedi sezione 7.2.2.2).

Se il paziente non è più suscettibile di terapia oncologica attiva è indirizzato verso il Servizio di Cure Palliative (fare riferimento alla sezione 7.2.2.4 del documento).

7.2.3.4 Fase terapeutica neoplasie rare del SNC

 AO S. Croce e Carle Cuneo	 A.S.L. CNI	 ASL CN2	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale PDTA_{INTERAZIENDALE}004 Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali	Data di emissione: 21/12/2016 Revisione n. 00 Data di revisione: 21/12/2016
---	---	--	---	---

In seguito alla discussione collegiale GIC viene deciso l'iter terapeutico del paziente. Se le condizioni generali, il PS, le co-morbidità e l'età sono compatibili con trattamenti oncologici attivi, segue una fase terapeutica radicale. In caso contrario il paziente viene indirizzato alla gestione delle Cure Palliative per il controllo dei sintomi.

- Intervento chirurgico (attuando la resezione la più estesa possibile in relazione alla sede e alle condizioni del paziente): il paziente è affidato alla responsabilità del Neurochirurgo della SC di Neurochirurgia dell'AO Santa Croce e Carle (vedi sezione 7.2.2.1). Si rende necessaria la misurazione del residuo chirurgico entro 48h dall'intervento tramite RM con mdc. Dopo l'intervento chirurgico, una volta pervenuto l'esame istologico, il caso viene nuovamente presentato in sede di GIC e indirizzato allo specialista Oncologo e/o Radioterapista per eventuali terapie adiuvanti. Quindi in base alle caratteristiche del paziente e della neoplasia, il GIC delinea il percorso più idoneo al paziente. In caso sia necessaria una radioterapia adiuvante il paziente è preso in carico dal radioterapista e seguito c/o i Servizi della SC di Radioterapia dell'AO (vedi sezione 7.2.2.2). Nel caso in cui si renda necessaria una chemioterapia adiuvante il paziente è indirizzato verso il centro di riferimento per il trattamento di tali patologie (in particolare presso i servizi di Neuroncologia dell'AOU Città della Salute e della Scienza Torino);

In caso di recidiva o progressione di malattia, nell'ambito della discussione multidisciplinare sarà valutata per ogni singolo paziente l'indicazione terapeutica più appropriata. Nel caso di recidiva localizzata, il paziente può essere indirizzato nuovamente verso la SC di Neurochirurgia dell'AO per valutare la reseccabilità e l'eventuale re-intervento. Nel caso di recidive che richiedano un trattamento chemioterapico di II linea il paziente è inviato verso il centro di riferimento per il trattamento di tali patologie (Neuroncologia AOU Città della Salute e della Scienza Torino).

Se il paziente non è più suscettibile di terapia oncologica attiva è indirizzato verso il Servizio di Cure Palliative (fare riferimento alla sezione 7.2.2.4 del documento).

7.2.3.5 Fase terapeutica metastasi SNC

In seguito alla discussione collegiale del GIC viene deciso l'iter terapeutico del paziente. Se le condizioni generali, il PS, le co-morbidità e l'età sono compatibili con trattamenti oncologici attivi, segue una fase terapeutica radicale. In caso contrario il paziente viene indirizzato alla gestione delle Cure Palliative per il controllo dei sintomi.

Il trattamento delle metastasi cerebrali è personalizzato in base alla diversa radio- e chemio-sensibilità della neoplasia di origine, nonché alle caratteristiche cliniche del paziente. Si può schematizzare la scelta terapeutica in base al numero di metastasi, in ogni caso è necessaria la discussione multidisciplinare per la più appropriata pianificazione terapeutica.

METASTASI SINGOLA

In caso di metastasi singola le principali opzioni terapeutiche sono:

- Trattamento chirurgico: il paziente è affidato alla responsabilità del Neurochirurgo della SC di Neurochirurgia dell'AO Santa Croce e Carle (vedi sezione 7.2.2.1);
- Radioterapia stereotassica: opzione terapeutica definita in base alla sede della lesione metastatica, alle dimensioni, al controllo della malattia extra-cerebrale e al Performance Status. In tal caso il paziente è preso in carico dal Radioterapista e seguito c/o i servizi della SC di Radioterapia dell'AO (vedi sezione 7.2.2.2);

 <p>AO S. Croce e Carle Cuneo</p>	 <p>A.S.L. CN1</p>	 <p>ASL CN2</p>	<p>Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</p> <p>PDTA_{INTERAZIENDALE}004</p> <p>Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali</p>	<p>Data di emissione: 21/12/2016</p> <p>Revisione n. 00</p> <p>Data di revisione: 21/12/2016</p>
--	---	--	---	--

- Eventuale radioterapia pan-encefalica post-trattamento loco-regionale \pm chemioterapia sequenziale: la necessità di tali trattamenti adiuvanti è definita in sede di discussione GIC. Il trattamento radioterapico potrà essere programmato ed effettuato presso la SC di Radioterapia dell'AO (vedi sezione 7.2.2.2). Il trattamento chemioterapico può essere effettuato presso le strutture ambulatoriali e di DH dell'Oncologia dell'AO e delle ASL CN1 e CN2 (vedi sezione 7.2.2.3).

METASTASI MULTIPLE ≤ 3

In caso di metastasi multiple in numero pari o inferiori a tre, le principali opzioni terapeutiche, sempre definite in base a discussione GIC, sono:

- **Tattamento chirurgico:** tale approccio è proposto per pazienti giovani, in buone condizioni generali, con lesioni in numero limitato, accessibili chirurgicamente e con malattia neoplastica sistemica ben controllata, e in base all'istotipo della neoplasia primitiva. Il paziente è affidato alla responsabilità del Neurochirurgo della SC di Neurochirurgia dell'AO Santa Croce e Carle (vedi sezione 7.2.2.1);
- **Radioterapia stereotassica:** principale opzione terapeutica per i pazienti non operabili. In tal caso il paziente è preso in carico dal Radioterapista e seguito c/o i servizi della SC di Radioterapia dell'AO (vedi sezione 7.2.2.2);
- **Radioterapia pan-encefalica \pm chemioterapia sequenziale:** rappresenta una possibile terapia adiuvante post-trattamento loco-regionale in pazienti con buon PS e malattia sistemica controllata, o alternativamente il trattamento di scelta in paziente con malattia sistemica attiva e/o scadente PS. La necessità di tali trattamenti adiuvanti è definita in sede di discussione GIC. Il trattamento radioterapico potrà essere programmato ed effettuato presso la SC di Radioterapia dell'AO (vedi sezione 7.2.2.2). Il trattamento chemioterapico può essere effettuato presso le strutture ambulatoriali e di DH dell'Oncologia dell'AO e delle ASL (vedi sezione 7.2.2.3).

METASTASI MULTIPLE >3

In caso di metastasi multiple in numero superiore a tre, le principali opzioni terapeutiche, sempre definite in base a discussione GIC, sono:

- **Radioterapia pan-encefalica:** rappresenta la principale opzione terapeutica per questo tipo di pazienti. In tal caso il paziente è preso in carico dal radioterapista e seguito c/o i servizi della SC di Radioterapia dell'AO (vedi sezione 7.2.2.2);
- **Tattamento chirurgico:** in questi casi l'opzione chirurgica è limitata a un numero selezionato di pazienti, principalmente al fine di controllare il possibile effetto massa. Il paziente è affidato alla responsabilità del Neurochirurgo della SC di Neurochirurgia dell'AO Santa Croce e Carle (vedi sezione 7.2.2.1);
- **Radiochirurgia di salvataggio:** tale regime terapeutico è scelto in un ristretto numero di pazienti con malattia sistemica sotto controllo e buone condizioni cliniche generali. Tale opzione terapeutica non è disponibile presso la SC di Radioterapia dell'AO, di conseguenza questi pazienti sono indirizzati verso i centri di riferimento in particolare: l'Istituto Radiologico Italiano di Milano per cyber-knife e γ -knife e la Fondazione CNAO di Pavia per l'adroterapia.

In tutti i casi va associato anche il trattamento per il controllo della neoplasia primitiva che è seguito dai Servizi di Oncologia dell'AO e delle ASL CN1 e CN2.

 <p>AO S. Croce e Carle Cuneo</p>	 <p>A.S.L. CN1</p>	 <p>ASL CN2</p>	<p style="text-align: center;">Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</p> <p style="text-align: center;">PDTA_{INTERAZIENDALE}004</p> <p style="text-align: center;">Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali</p>	<p>Data di emissione: 21/12/2016</p> <p>Revisione n. 00</p> <p>Data di revisione: 21/12/2016</p>
--	---	--	---	--

Infine, se il paziente non è più suscettibile di terapia oncologica attiva è indirizzato verso il Servizio di Cure Palliative (vedi sezione 7.2.2.4).

7.2.4 Fase assistenziale

La fase assistenziale, attivata dal *case-manager* che ha preso in carico il soggetto dopo discussione del caso in sede GIC, comprende tutte le procedure che sono messe in atto per la gestione dei sintomi correlati alla presenza della neoplasia o ai possibili effetti indesiderati dei trattamenti terapeutici.

I pazienti affetti da neoplasia cerebrale richiedono una particolare attenzione e una specifica valutazione per il controllo della sintomatologia clinica e la prevenzione e il trattamento dei possibili effetti indesiderati del trattamento chirurgico chemio- e/o radio-terapico. In ragione delle specifiche caratteristiche cliniche e sintomatologiche di tali pazienti, l'eventuale terapia di supporto (es. terapia anticomiziale, anti-edemigena, profilassi per polmoniti da *Pneumocistis Carinii*, profilassi anti-trombotica) è impostata e seguita dall'Ambulatorio di Neuro-oncologia.

- La malnutrizione o i disturbi dell'alimentazione che si verificano nel corso della malattia in relazione alla diffusione della malattia e/o dei trattamenti oncologici: su richiesta specifica, il team di nutrizionisti e dietologi segue periodicamente il paziente (in regime ambulatoriale, o di degenza) al fine di garantire un corretto apporto calorico mediante integratori alimentari per os o sostanze nutrizionali concentrate per via parenterale o enterale
- L'elaborazione della malattia da parte del paziente e dei familiari: gli psicologi dedicati all'Oncologia sono disponibili a supportare i pazienti ed i familiari durante il percorso della malattia. È necessaria, in questi casi, la richiesta esplicita da parte dell'interessato.
- Terapia Antalgica: nel caso di paziente con dolore cronico non controllato, già in terapia con oppioidi. Il paziente può fare riferimento al Centro di Algologia dell'AO Santa Croce e Carle (dal Lunedì al Venerdì dalle ore 08.00 alle ore 20.00). Per i pazienti ambulatoriali, l'accesso alla prima visita avviene previa prenotazione CUP con impegnativa del Medico Curante o impegnativa del CAS. Per i pazienti in regime di day-hospital o di ricovero ospedaliero, la valutazione dal Centro di Algologia fa seguito alla richiesta di consulenza al centro stesso. Nell'ASL CN1 il paziente può fare riferimento all'Ambulatorio di Terapia Antalgica, con sede a Savigliano (SC Anestesia e Rianimazione). La prenotazione avviene tramite CUP con impegnativa del medico curante o dello specialista che ha in carico il paziente. Nell'ASL CN2 il paziente può fare riferimento ai servizi di Terapia Antalgica (SOC Anestesia e Rianimazione), disponibili presso i presidi ospedalieri di Alba e Bra, con servizi ambulatoriali, di DH o come consulenza per il paziente ricoverato. La prenotazione della prima visita avviene tramite CUP con impegnativa del medico curante o dello specialista che ha in carico il paziente.
- Riabilitazione fisica e funzionale: pazienti affetti da tumore cerebrale possono richiedere, specie dopo la chirurgia, trattamenti riabilitativi e fisioterapici. È importante una valutazione fisica, funzionale e cognitiva, al fine di garantire, ove possibile, il massimo recupero al paziente.

7.3 Follow-up

I pazienti con pregressa neoplasia a carico del SNC nel corso del follow-up (FU) devono essere accuratamente monitorati sia dal punto di vista clinico, sia strumentale. Inoltre il programma di FU deve necessariamente tenere conto dell'aggressività istologica della neoplasia. I controlli clinico-strumentali vengono condotti presso gli ambulatori dedicati. Ad ogni visita lo specialista emette un referto su sistema informatizzato. La richiesta di esami e visite è a carico dello specialista stesso. In caso di sintomatologia di

 AO S. Croce e Carle Cuneo	 A.S.L. CN1	 ASL CN2	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale PDTA_{INTERAZIENDALE}004 Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali	Data di emissione: 21/12/2016 Revisione n. 00 Data di revisione: 21/12/2016
---	---	--	--	---

allarme, che possa porre il sospetto di una ripresa di malattia, che insorga tra due successive visite il MMG rappresenta il riferimento del paziente: in tale circostanza esso dovrà provvedere all'esecuzione di esami di I livello e all'invio allo specialista qualora si confermi il sospetto di ripresa di malattia o sia indicato un ulteriore approfondimento diagnostico. Al termine del FU specialistico il paziente viene affidato al curante.

7.3.1 Follow-up gliomi

Vengono di seguito riportate le istruzioni specifiche relative alla periodicità e alle sedi dei controlli clinici durante il FU delle neoplasie gliali:

- Esame clinico: eseguito presso gli Ambulatori di Neuro-oncologia dell'AO. La periodicità delle visite dipende dal grado della neoplasia e dalla terapia in atto. Tale visita è effettuata infatti prima di ogni ciclo di chemioterapia, quindi ogni 3-4 mesi in caso di gliomi ad alto grado e ogni 4-6 mesi per neoplasie di basso grado;
- RM con mdc: da effettuarsi presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO ogni 3 mesi per i primi due anni in caso di gliomi ad alto grado (G3 e G4), e ogni 4 mesi (per i primi due anni) in caso di gliomi G2, poi con frequenza ridotta in base alla clinica e alle caratteristiche del paziente. L'esame può essere prenotato dal paziente in classe P (programmata), previa impegnativa ottenuta nel corso dell'esame clinico di follow-up, su posti dedicati a pazienti neuro-oncologici;
- PET-Met: esame disponibile presso la SC di Medicina Nucleare dell'AO, prenotabile dall'ambulatorio di neuro-oncologia dell'AO in classe P (programmata) su posti dedicati a pazienti neuro-oncologici, da effettuarsi ogni 6 mesi.

Altri esami quali RM + Spettroscopia + Perfusione verranno effettuati secondo indicazione specialistica con tempistiche definite caso per caso. Tali esami aggiuntivi sono disponibili presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO. Eventuali ulteriori esami da effettuarsi nel corso del FU sono effettuati su specifica indicazione clinica.

7.3.2 Follow-up meningiomi

Vengono di seguito riportate le istruzioni specifiche relative alla periodicità e alle sedi dei controlli clinici durante il FU dei pazienti con pregresso meningioma:

- Esame clinico: da effettuarsi ogni sei mesi presso gli ambulatori di Neuro-oncologia dell'AO per i primi 3 anni e successivamente con cadenza annuale;
- RM: da effettuarsi con periodicità variabile. In particolare, ogni 12 mesi in assenza di residuo e ogni 6 mesi in presenza di residuo. In caso di meningiomi con caratteristiche istologiche di malignità, si richiede un FU più serrato con esami radiologici ripetuti ogni 4-6 mesi. La RM di controllo è effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO, la SC Radiodiagnostica di Savigliano o presso la SOC Radiodiagnostica dell'ASL CN2 nel presidio ospedaliero San Lazzaro di Alba.

Eventuali ulteriori esami da effettuarsi nel corso del follow-up sono effettuati su specifica richiesta dello specialista in base alla situazione clinica.

7.3.3 Follow-up linfoma primitivo del SNC

Vengono di seguito riportate istruzioni specifiche relative alla periodicità e alle sedi dei controlli clinici durante il FU dei pazienti con linfoma primitivo del SNC:

 AO S. Croce e Carle Cuneo	 A.S.L. CNI	 ASL CN2	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale PDTA_{INTERAZIENDALE}004 Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali	Data di emissione: 21/12/2016 Revisione n. 00 Data di revisione: 21/12/2016
---	---	--	---	---

- Esame clinico: ogni 3-4 mesi. Durante il FU specialistico il paziente con pregresso linfoma primitivo del SNC è seguito dall'ambulatorio congiunto di Neuroncologia ed Ematologia dell'AO;
- RM: da effettuare ogni 3-4 mesi per i primi 2 anni poi a frequenza ridotta in base alle condizioni cliniche e alle caratteristiche del paziente. La RM di controllo è effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO, la SC Radiodiagnostica di Savigliano o presso la SOC Radiodiagnostica dell'ASL CN2 nel presidio ospedaliero San Lazzaro di Alba.

Eventuali ulteriori esami da effettuarsi nel corso del follow-up sono effettuati su specifica richiesta dello specialista in base alla situazione clinica.

7.3.4 Follow-up neoplasie rare del SNC

Nel caso delle neoplasie rare del SNC, il FU comprende esami clinici e strumentali con una periodicità che dipende dalle caratteristiche della neoplasia. L'esame clinico è effettuato presso l'Ambulatorio di Neurooncologia dell'AO, mentre la RM di controllo può essere effettuata presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO, la SC Radiodiagnostica di Savigliano o presso la SOC Radiodiagnostica dell'ASL CN2 nel presidio ospedaliero San Lazzaro di Alba. Eventuali ulteriori esami da effettuarsi nel corso del FU sono effettuati su specifica richiesta dello specialista in base alla situazione clinica.

7.3.5 Follow-up metastasi cerebrali

La periodicità di esame clinico e diagnostica per immagini durante il FU di pazienti con metastasi cerebrali è stabilita in base alle caratteristiche della neoplasia di origine. Vengono di seguito riportate istruzioni specifiche relative alla periodicità e alle sedi dei controlli clinici:

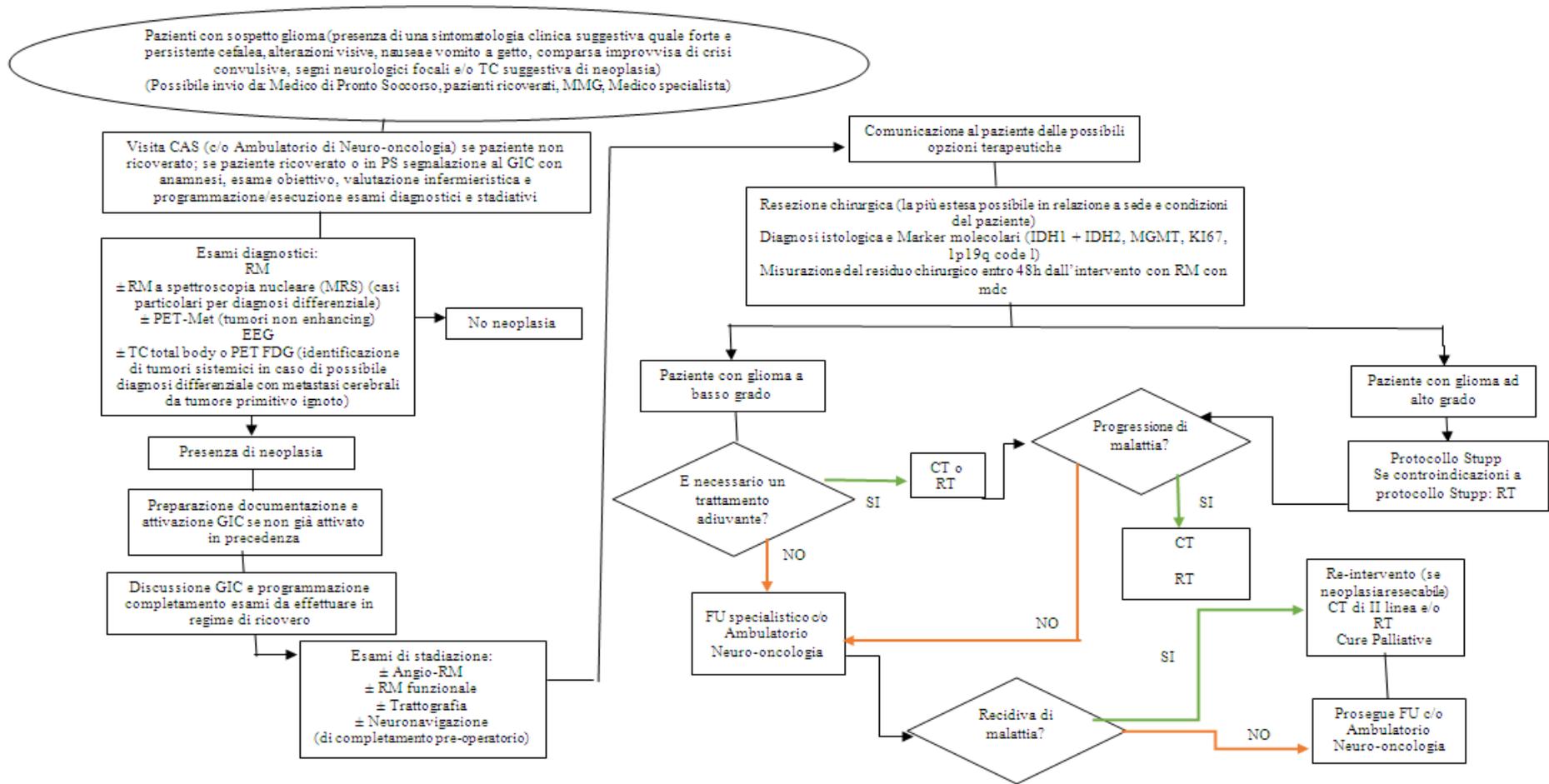
- Esame clinico: da effettuare ogni 3-6 mesi a seconda dell'istologia del tumore primitivo (vedi follow-up specifico malattia di base). In questi casi il paziente è seguito nel FU dalla struttura di Oncologia (dell'AO o dell'ASL) che ha in cura il paziente per la neoplasia primitiva.
- RM encefalo con mdc: da effettuarsi ogni 3-6 mesi a seconda dell'istologia del tumore primitivo per il primo anno, poi con periodicità inferiore e se clinicamente indicato. La RM di controllo è effettuabile presso la SSD di Neuroradiologia dell'AO, la SC Radiodiagnostica di Savigliano o presso la SOC Radiodiagnostica dell'ASL CN2 nel presidio ospedaliero San Lazzaro di Alba.

Eventuali ulteriori esami da effettuarsi nel corso del FU sono effettuati su specifica richiesta dello specialista in base alla situazione clinica del paziente.

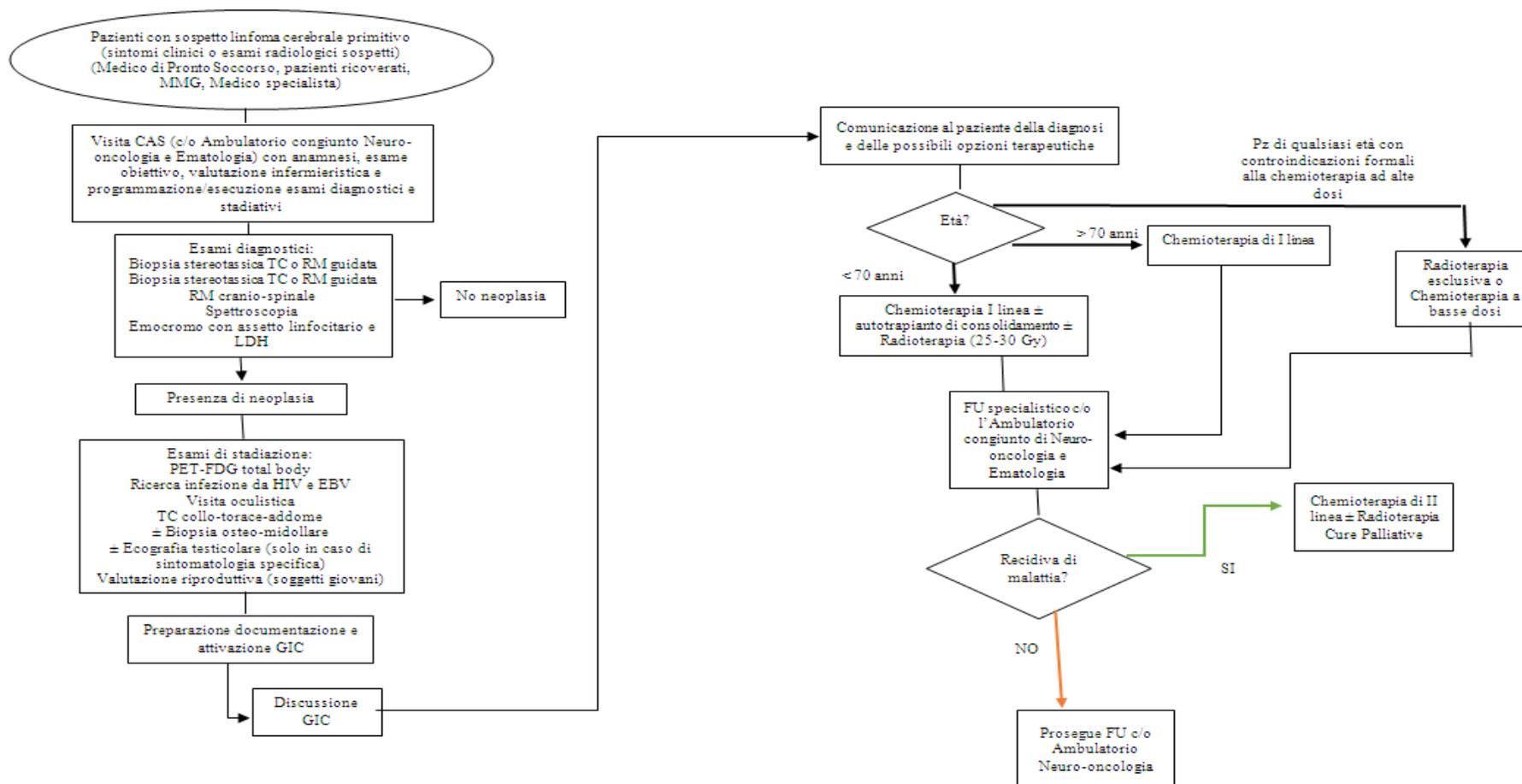
7.4 Tabella fasi/attività o diagramma di flusso

E' possibile rappresentare il percorso del paziente mediante l'utilizzo di diagrammi di flusso.

7.4.1 Diagramma di flusso gliomi

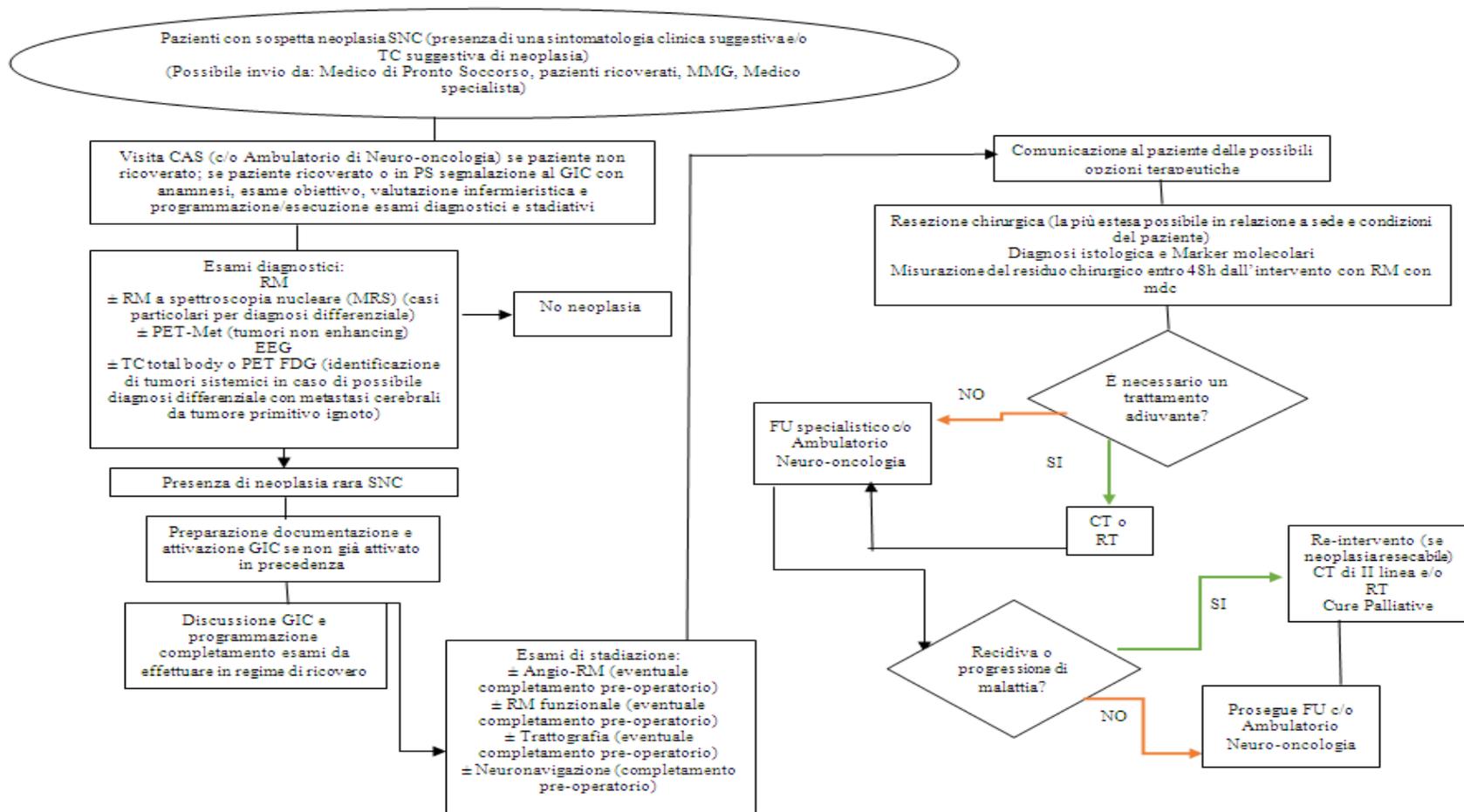


7.4.3 Diagramma di flusso linfoma primitivo del SNC

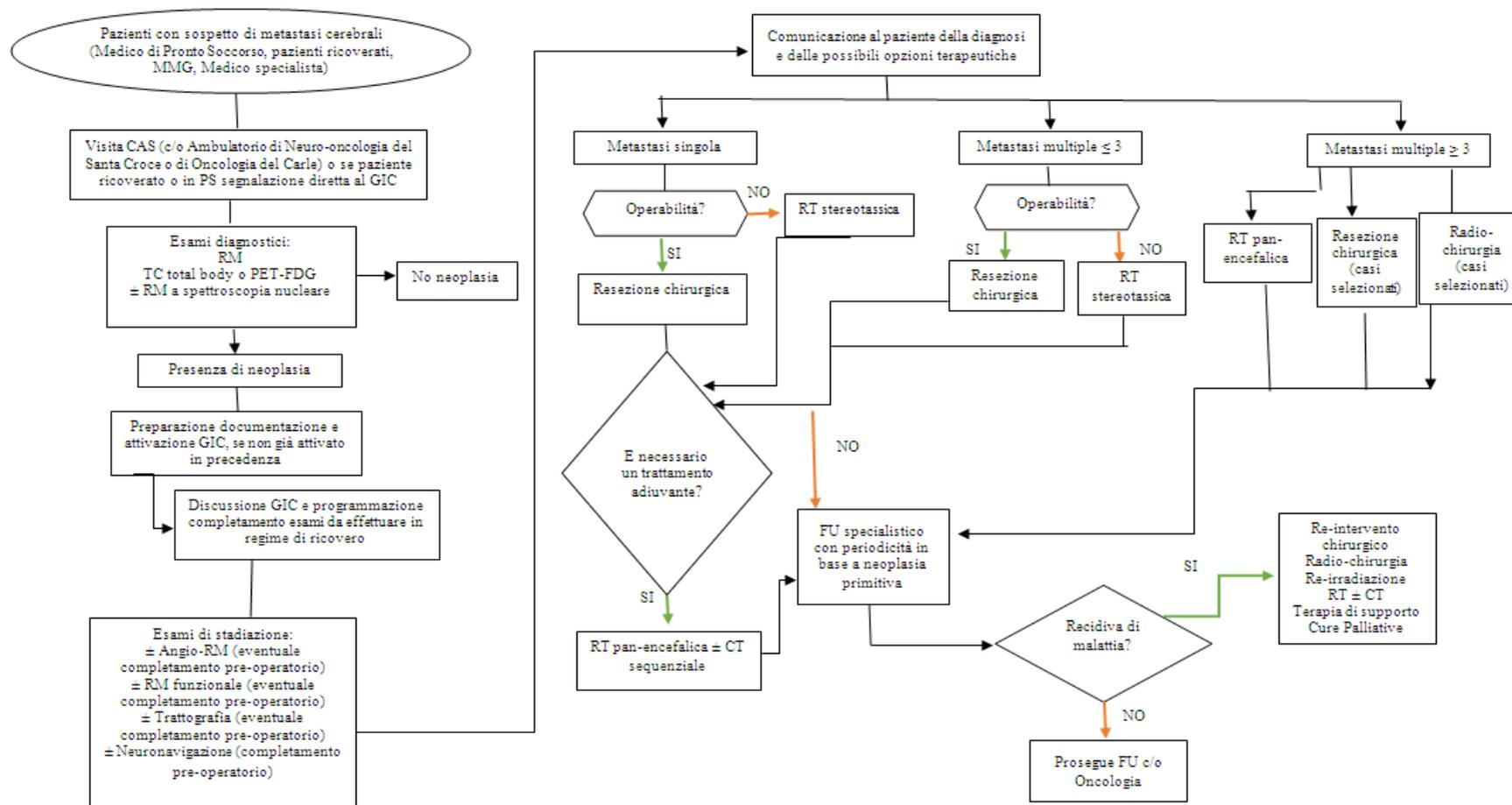


 AO S. Croce e Carle Cuneo	 A.S.L. CNI	 ASL CN2	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale PDTA_{INTERAZIENDALE}004 Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali	Data di emissione: 21/12/2016 Revisione n. 00 Data di revisione: 21/12/2016
--	---	--	--	---

7.4.4 Diagramma di flusso neoplasie rare del SNC



7.4.5 Diagramma di flusso metastasi cerebrali



 <p>AO S. Croce e Carle Cuneo</p>	 <p>A.S.L. CN1</p>	 <p>ASL CN2</p>	<p align="center">Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</p> <p align="center">PDTA_{INTERAZIENDALE}004</p> <p align="center">Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali</p>	<p>Data di emissione: 21/12/2016</p> <p>Revisione n. 00</p> <p>Data di revisione: 21/12/2016</p>
--	---	--	--	--

8. DEFINIZIONE DI CRITERI, INDICATORI E STANDARD

Per quanto concerne la definizione e le modalità di rilevazione di criteri, indicatori e standard si attende relativo documento della Rete Oncologica.

 <p>AO S. Croce e Carle Cuneo</p>	 <p>A.S.L. CN1</p>	 <p>ASL CN2</p>	<p>Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</p> <p>PDTA_{INTERAZIENDALE}004</p> <p>Percorso diagnostico terapeutico assistenziale dei tumori cerebrali</p>	<p>Data di emissione: 21/12/2016</p> <p>Revisione n. 00</p> <p>Data di revisione: 21/12/2016</p>
--	---	--	---	--

9. BIBLIOGRAFIA

1. Wrensch M, Minn Y, Chew T, Bondy M, Berger MS. Epidemiology of primary brain tumors: current concepts and review of the literature. *Neuro-Oncol.* Ottobre 2002;4(4):278–99.
2. Ferlay J, Shin H-R, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer.* 15 Dicembre 2010;127(12):2893–917.
3. Associazione Italiana Registro Tumori | AIRTUM [Internet]. [citato 30 novembre 2016]. Accessibile: <http://www.registri-tumori.it/cms/>
4. Louis DN, Perry A, Reifenberger G, von Deimling A, Figarella-Branger D, Cavenee WK, et al. The 2016 World Health Organization Classification of Tumors of the Central Nervous System: a summary. *Acta Neuropathol (Berl).* Giugno 2016;131(6):803–20.
5. Linee Guida Neoplasie Cerebrali Edizione 2015. Associazione Italiana Oncologia Medica (AIOM). www.evtel.com ET-. Linee Guida [Internet]. Aiom. [citato 1 dicembre 2016]. Accessibile: [http://www.aiom.it/professionisti/documenti-scientifici/linee%2dguida/1,413,1,](http://www.aiom.it/professionisti/documenti-scientifici/linee%2dguida/1,413,1)
6. Baldi I, Engelhardt J, Bonnet C, Bauchet L, Berteaud E, Grüber A, et al. Epidemiology of meningiomas. *Neurochirurgie.* 20 Settembre 2014;
7. Longstreth WT, Dennis LK, McGuire VM, Drangsholt MT, Koepsell TD. Epidemiology of intracranial meningioma. *Cancer.* 1 Agosto 1993;72(3):639–48.
8. Reni M, Ferreri AJ, Garancini MP, Villa E. Therapeutic management of primary central nervous system lymphoma in immunocompetent patients: results of a critical review of the literature. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol.* Marzo 1997;8(3):227–34.
9. Nieder C, Spanne O, Mehta MP, Grosu AL, Geinitz H. Presentation, patterns of care, and survival in patients with brain metastases: what has changed in the last 20 years? *Cancer.* 1 Giugno 2011;117(11):2505–12.
10. Eichler AF, Loeffler JS. Multidisciplinary management of brain metastases. *The Oncologist.* Luglio 2007;12(7):884–98.

10. ELENCO DI DISTRIBUZIONE

La diffusione interna viene assicurata attraverso pubblicazione sui portali aziendali a disposizione di tutto il personale delle aziende per consultazione. Ulteriori modalità di diffusione verranno stabilite a discrezione di ogni singola Azienda.