



Agenzia
Regionale
per la Salute
ed il Sociale
Puglia

Bari, 07/03/2018

Prot. AReSS-PUGLIA/AReSS/08.03.2018/0000674

Direttore Dipartimento Salute Benessere
Sociale e Sport per tutti
Dott. G. Ruscitti

Dirigente Sezione Risorse Strumentali e
tecnologiche
Ing. V. Bavaro

Oggetto: stima del bisogno di Proton terapia in Puglia

In qualità di componente del gruppo di lavoro per la realizzazione di un centro di Proton terapia in Puglia ex nota Prot. AReSS_Puglia/AReSS/15.01.2018/0000137, si relaziona in merito alla stima del bisogno di terapia con protoni in Puglia.

Con DPCM del 12 Gennaio 2017 l'Adroterapia, forma di Radioterapia avanzata che al posto dei raggi X (fotoni), utilizza **ioni carbonio** e **protoni** emessi da un acceleratore di particelle, è stata inclusa fra le prestazioni di assistenza specialistica ambulatoriale da assicurare nei Livelli Essenziali di Assistenza.

Le condizioni di erogabilità di tale approccio terapeutico sono state indicate nel predetto DPCM e riguardano le forme tumorali di seguito riportate, in assenza di malattia metastatica o comorbidità invalidanti che riducano in maniera significativa l'aspettativa di vita.

- 1) cordomi e condrosarcomi della base del cranio e del rachide;
- 2) tumori del tronco encefalico (esclusi i tumori intrinseci diffusi del ponte) e del midollo spinale;
- 3) sarcomi del distretto cervico-cefalico, paraspinali, retroperitoneali e pelvici;
- 4) sarcomi delle estremità ad istologia radioresistente (osteosarcoma, condrosarcoma);
- 5) meningiomi intracranici in sedi critiche (stretta adiacenza alle vie ottiche e al tronco encefalico);
- 6) tumori orbitari e periorbitari (es. seni paranasali) incluso il melanoma oculare;
- 7) carcinoma adenoideo-cistico delle ghiandole salivari;
- 8) tumori solidi pediatrici;
- 9) tumori in pazienti affetti da sindromi genetiche e malattie del collagene associate ad un'aumentata radiosensibilità;
- 10) recidive che richiedono il ritrattamento in un'area già precedentemente sottoposta a radioterapia.

Ai fini di una stima preliminare del bisogno di tali prestazioni in Regione si è fatto riferimento ai dati epidemiologici disponibili e rivenienti dal Registro tumori Puglia con il dettaglio dei casi incidenti per sesso in ogni sede di seguito riportata:

Agenzia Regionale
per la Salute ed il
Sociale
(ARESS Puglia)

Via Giovanni Gentile, 52
70126 BARI
P.IVA: 05747190725
tel. +39 080/5404242
fax +39 080/5403411
e-mail:
commissariostraordinario@
arespuglia.it
web:
<https://www.sanita.puglia.it/web/ares>

Servizio
"Valutazione Integrata
in Sanità"

Resp.: Dott.ssa Elisabetta
Graps
tel. +39 080/5403171
e-mail:
e.graps@arespuglia.it



Agenzia
Regionale
per la Salute
ed il Sociale
Puglia

Tumori del testa collo

Comprendendo le sedi anatomiche: Labbro, lingua, bocca, ghiandole salivari, orofaringe, rinofaringe, ipofaringe, faringe NAS, cavità nasale, laringe.

Casi attesi per anno in Puglia: 483 nei Maschi, 115 nelle Femmine, per un totale di 598 casi annui.

MASCHI			FEMMINE		
Area geografica	Casi/anno	Tasso	Area geografica	Casi/anno	Tasso
Bari (2006-2008)	132	18.6	Bari (2006-2008)	38	4.6
BAT (2006-2010)	47	22.0	BAT (2006-2010)	8	3.5
Brindisi (2006-2009)	46	19.4	Brindisi (2006-2009)	11	4.0
Foggia (2006-2008)	83	23.2	Foggia (2006-2008)	16	3.8
Lecce (2003-2008)	105	22.2	Lecce (2003-2008)	27	4.6
Taranto (2006-2011)	70	20.3	Taranto (2006-2011)	15	4.0
Italia (Airtum 38)*	-	23.3	Italia (Airtum 38)*	-	5.7

*Fonte ItaCan (2006-2009)

Tumori dell'encefalo e del Sistema Nervoso Centrale

Casi attesi per anno in Puglia: 210 nei Maschi, 174 nelle Femmine, per un totale di 384 casi annui.

MASCHI			FEMMINE		
Area geografica	Casi/anno	Tasso	Area geografica	Casi/anno	Tasso
Bari (2006-2008)	61	8.6	Bari (2006-2008)	51	6.2
BAT (2006-2010)	18	8.6	BAT (2006-2010)	13	5.5
Brindisi (2006-2009)	23	9.7	Brindisi (2006-2009)	20	7.3
Foggia (2006-2008)	36	10.5	Foggia (2006-2008)	28	6.6
Lecce (2003-2008)	47	10.4	Lecce (2003-2008)	38	6.5
Taranto (2006-2011)	25	7.8	Taranto (2006-2011)	24	5.9
Italia (Airtum 38)*	-	8.3	Italia (Airtum 38)*	-	6.0

*Fonte ItaCan (2006-2009)

Agenzia Regionale
per la Salute ed il
Sociale
(ARESS Puglia)

Via Giovanni Gentile, 52
70126 BARI
P.IVA: 05747190725
tel. +39 080/5404242
fax +39 080/5403411
e-mail:
commissariostraordinario@arespuglia.it
web:
<https://www.sanita.puglia.it/web/ares>

Servizio
"Valutazione Integrata
in Sanità"

Resp.: Dott.ssa Elisabetta
Graps
tel. +39 080/5403171
e-mail:
e.graps@arespuglia.it



Agenzia
Regionale
per la Salute
ed il Sociale
Puglia

Tumori pediatrici

L'incidenza regionale di tumori infantili equivale a 165,2 casi per milione (tasso grezzo) e 169,7 casi per milione (tasso standardizzato).

I tumori infantili più frequenti sono: Leucemie, Tumori del SNC, Linfomi, Neuroblastomi, Sarcomi, Tumori renali.

Casi attesi per anno in Puglia: 183

GRUPPI DI NEOPLASIE SECONDO ICC3	BRINDISI		BT		LECCE		TARANTO		TOTALE	
	n.	TASSO GREZZO	n.	TASSO GREZZO	n.	TASSO GREZZO	n.	TASSO GREZZO	n.	TASSO GREZZO
I Leucemia	9	51,6	9	44,7	19	40,2	14	54,1	51	46,1
Ia Leucemia linfoide	6	34,4	5	24,8	15	31,7	10	38,6	36	32,5
Ib Leucemia mieloide acuta	1	5,7	2	9,9	1	2,1	1	3,9	5	4,5
II Linfoma	7	40,2	0	0,0	10	21,1	12	46,3	29	26,2
IIa Linfoma di Hodgkin	3	17,2	0	0,0	4	8,5	6	23,2	13	11,7
IIb-IIc Linfoma non Hodgkin	4	22,9	0	0,0	5	10,6	5	19,3	14	12,6
III Tumori maligni dell'SNC	4	22,9	5	24,8	12	25,4	6	23,2	27	24,4
IIIc Tumori embrionali intracranici e intraspinali	1	5,7	2	9,9	6	12,7	3	11,6	12	10,8
IV Neuroblastoma	2	11,5	4	19,9	8	16,9	4	15,4	18	16,3
V Retinoblastoma	1	5,7	1	5,0	1	2,1	3	11,6	6	5,4
VI Tumore renale	1	5,7	3	14,9	5	10,6	3	11,6	12	10,8
VII Tumore epatico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
VIII Tumore maligno dell'osso	3	17,2	1	5,0	1	2,1	1	3,9	6	5,4
IX Sarcomi	0	0,0	5	24,8	4	8,5	5	19,3	14	12,7
X Tumore a cellule germinali, tumore trofoblastico, neoplasie delle gonadi	0	0,0	2	9,9	3	6,3	1	3,9	6	5,4
XI Altri tumori epiteliali e melanoma	1	5,7	4	19,9	0	0,0	6	23,2	11	9,9
XII Altri e non specificati tumori maligni	0	0,0	0	0,0	2	4,2	1	3,9	3	2,7
Tutti i tumori maligni	28	160,6	34	168,9	65	137,5	56	216,2	183	165,2

Tabella 1. Numero di casi e tasso grezzo (per 1.000.000) dei tumori infantili per sezioni del Registro tumori Puglia.

Table 1. Number of cases and crude rate (per 1,000,000) of childhood cancers, by section of the Apulia Cancer Registry.

Sarcomi

I sarcomi dei tessuti molli hanno bassa incidenza (1% di tutte le neoplasie maligne dell'adulto), elevata eterogeneità istopatologica (più di 50 differenti varietà) e possibilità di insorgere in qualsiasi distretto anatomico.

Sulla base delle rilevazioni dell'Associazione Italiana Registri Tumori (AIRTum 2007), si calcolano 3,3 nuovi casi/anno ogni 100.000 uomini e 2,7 ogni 100.000 donne.

Casi attesi per anno in Puglia: 65 nei Maschi, 56 nelle Femmine, per un totale di 93 annui escludendo i 28 sarcomi pediatrici attesi, conteggiati fra i tumori infantili.

Alla luce di quanto fin qui riportato, pur con un margine di imprecisione riveniente dal disallineamento fra la modalità di classificazione per sede delle neoplasie effettuata dal registro regionale e la classificazione per istotipo adottata nel DPCM, il numero di casi attesi eleggibili al trattamento con proton terapia ammonterebbe a circa **1.286 soggetti all'anno**.

Da considerare, in aggiunta a ciò, una percentuale di soggetti da sottoporre a ritrattamento (range 9% - 39% a seconda delle sedi trattate - Perez & Brady: *Principle and practice of Radiation Oncology, ed. 2010*) che potrebbe giovare della tecnologia in funzione della capacità delle radiazioni corpuscolari (protoni) di raggiungere con maggiore precisione la zona bersaglio risparmiando i tessuti sani circostanti o i tessuti già in precedenza sottoposti a radiazioni.

Agenzia Regionale
per la Salute ed il
Sociale
(ARESS Puglia)

Via Giovanni Gentile, 52
70126 BARI
P.IVA: 05747190725
tel. +39 080/5404242
fax +39 080/5403411
e-mail:
commissariostraordinario@
arespuglia.it
web:
<https://www.sanita.puglia.it/web/ares>

Servizio
"Valutazione Integrata
in Sanità"

Resp.: Dott.ssa Elisabetta
Graps
tel. +39 080/5403171
e-mail:
e.graps@arespuglia.it

Il Dirigente Medico Responsabile
Servizio Valutazione integrata in Sanità

Dr.ssa E. A. Graps

Il Commissario Straordinario ARESS
Dott. G. Gorgoni