

**RELAZIONE**

**DEL**

**DIRETTORE SANITARIO AZIENDALE**

## Introduzione

La radioterapia svolge oggi un ruolo fondamentale nel trattamento delle neoplasie più frequentemente diagnosticate in Italia e in Europa, come quelle al polmone, al seno, alla prostata. Il trattamento radioterapico è indicato, sulla base delle evidenze scientifiche, in almeno 60% dei pazienti oncologici in una qualche fase della storia naturale della malattia, con una stima in crescita. In molti casi può essere una scelta ottimale sia in fase iniziale, quando il tumore è ancora di piccole dimensioni e la radioterapia si pone come alternativa all'intervento chirurgico, sia nei pazienti con metastasi, in associazione alle terapie oncologiche, anche di ultima generazione, di cui l'intervento radioterapico è per certi versi precursore e un efficace completamento (Società Europea di Radioterapia e oncologia- Estro Cancer Fundation).

La radioterapia è un campo della medicina in rapidissima evoluzione, sia perché trova sempre nuove indicazioni, ma anche perché l'introduzione di tecnologie sempre più avanzate e innovative consentono di assicurare un miglior controllo della malattia, di ridurre o minimizzare il rischio di eventi avversi e di preservare la funzione d'organo.

Investire nel rinnovamento dei macchinari è quindi fondamentale per assicurare la qualità delle cure.

## Definizione del contesto

L'analisi effettuata dalla Regione Calabria su dati 2017 evidenzia che i nuovi casi annui delle patologie tumorali dei residenti in Calabria ( riscontrati attraverso l'analisi delle SDO rispetto alle sole diagnosi, principale e secondarie, casi rilevati su nuovi pazienti ricoverati presso le strutture sanitarie pubbliche regionali per la prima volta nel 2017) sono stati 8674, con la provincia di Cosenza in testa (2714 casi), a seguire le province di Reggio Calabria (2157 casi), e Catanzaro (1999 casi). Chiudono la rilevazione Crotone e Vibo Valentia rispettivamente con 1010 e 794 casi.

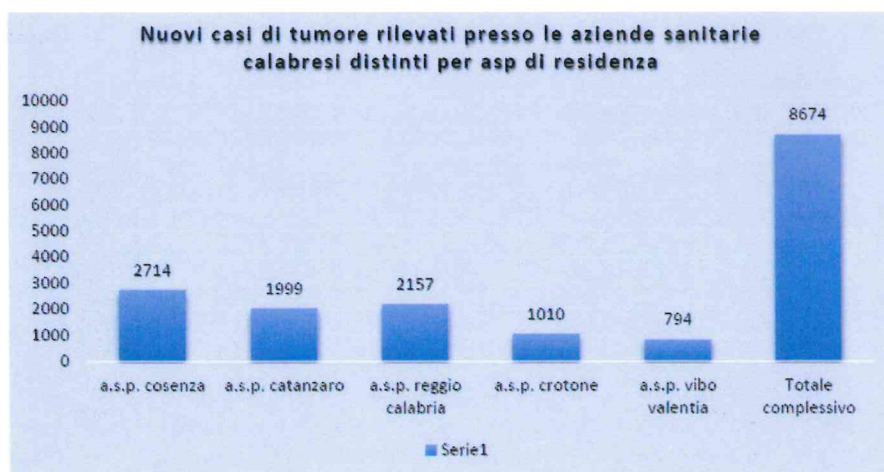


Grafico 16 Fonte: Sistema informativo Direzione Generale Dipartimento Tutela della Salute Regione Calabria

La tabella che segue illustra l'incidenza di nuovi casi su 10000 abitanti sempre con riferimento al 2017.

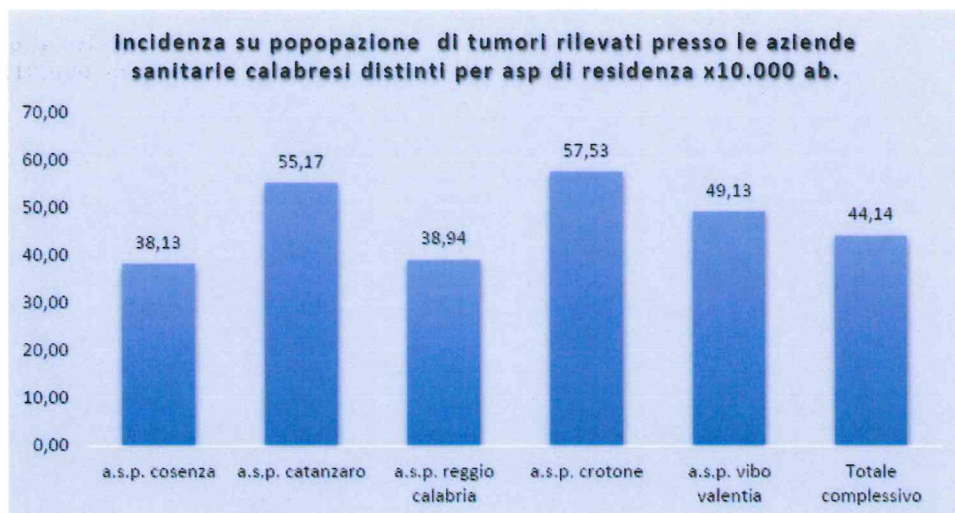


Grafico 17 Fonte: Sistema informativo Direzione Generale Dipartimento Tutela della Salute Regione Calabria

I tumori più frequentemente diagnosticati in Regione sono: per gli uomini i tumori alla prostata, alla vescica ed al polmone; per le donne il tumore della mammella è il più frequente.

Le 20 tipologie di tumore più frequente riferite all'anno 2017 sono le seguenti:

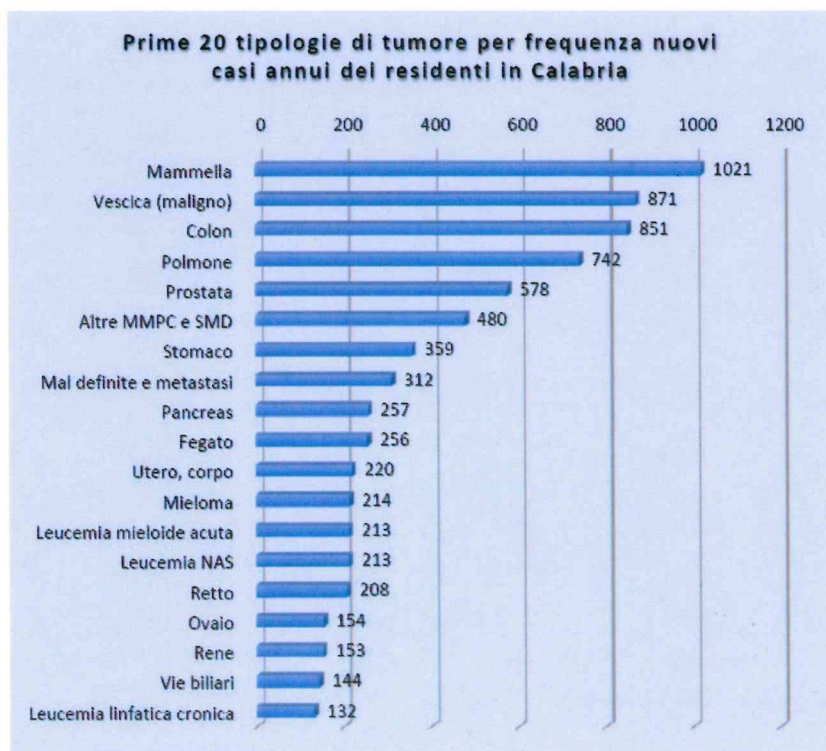


Grafico 20 Fonte: Sistema informativo Direzione Generale Dipartimento Tutela della Salute Regione Calabria

Per quanto sopra riportato, partendo dalla previsione di nuovi casi incidenti per l'ASP di Cosenza pari a 38,13 ogni 10000 abitanti, valutando che il 50-60% abbia bisogno di radioterapia, si può stimare che più di 1300 nuovi pazienti potrebbero necessitare di prestazioni radioterapiche.

## Mobilità passiva

I dati della mobilità passiva del 2017 mettono in evidenza che sono proprio i residenti nelle provincie di Cosenza (20,29 abitanti ogni 1000) e Reggio Calabria (18,12 abitanti ogni 1000) a usufruire di prestazioni di radioterapia oncologica fuori Regione

Il dato viene confermato anche per il 2018 in cui si rileva che a fronte di 32634 prestazioni totali di radioterapia oncologica ben 14530 sono prestazioni attribuibili a residenti nella provincia di Cosenza pari al 45%.

### DATI DI MOBILITA' 2018 (Estratto da documento "Analisi mobilità passiva 2018 elaborato da Dipartimento tutela della salute Regione Calabria)

#### DISTRIBUZIONE PER BRANCA PRESTAZIONI AMBULATORIALI MOBILITA' PASSIVA

DISTRIBUZIONE PER BRANCA PRESTAZIONI AMBULATORIALI MOBILITA'  
PASSIVA

Somma di Quantità	
BRANCA	Totale
ANESTESIA	1381
CARDIOLOGIA	19664
CHIRURGIA GENERALE	2541
CHIRURGIA PLASTICA	940
CHIRURGIA VASCOLARE-ANGIOLOGIA	74
DERMOSIFILOPATIA	1800
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI MEDICINA NUCLEARE	6906
DIAGNOSTICA PER IMMAGINI RADIOLOGIA	60725
GASTROENTEROLOGIA-CHIRURGIA ED ENDOSCOPIA DIGESTIVA	3435
MED.FISICA RIABIL-RECUPERO E RIABIL.FUNZ MOTULESI-NEUROLESI	21130
NEFROLOGIA	5588
NEUROCHIRURGIA	76
NEUROLOGIA	4883
OCULISTICA	7716
ODONTOSTOMATOLOGIA-CHIRURGIA MAXILLOFACCIALE	1364
ONCOLOGIA	8374
ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA	2421
OSTETRICIA E GINECOLOGIA	3334
OTORINOLARINGOIATRA	3916
PNEUMOLOGIA	3917
PSICHIATRIA	3972
RADIOTERAPIA	32634
UROLOGIA	1443
Totale complessivo	198234





## DISTRIBUZIONE PER BRANCA - REGIONE EROGAZIONE

RADIOTERAPIA	Basilicata	3.099
	Campania	2.224
	Emilia Romagna	752
	Friuli Venezia Giulia	72
	Lazio	21.760
	Liguria	847
	Marche	3
	Molise	528
	Osp. Bambino Gesù	8
	Piemonte	662
	Puglia	1.234
	Sicilia	1.043
	Toscana	209
	Umbria	105
	Valle D'Aosta	8
	Veneto	80
RADIOTERAPIA Totale		32.634

Si evidenzia che la ASP di Cosenza produce circa il 45% della mobilità passiva regionale.

**ASP COSENZA**

8	DIAGNOSTICA PER	Basilicata	8597
	IMMAGINI RADIOLOGIA		
24	RADIOTERAPIA	Lazio	8148
12	MED.FISICA RIABIL-	Lazio	5458
	RECUPERO E		
	RIABIL.FUNZ		
	MOTULESI-NEUROLESI		
8	DIAGNOSTICA PER	Lazio	4342
	IMMAGINI RADIOLOGIA		
8	DIAGNOSTICA PER	Emilia Romagna	4245
	IMMAGINI RADIOLOGIA		
2	CARDIOLOGIA	Basilicata	3523
24	RADIOTERAPIA	Basilicata	2998
8	DIAGNOSTICA PER	Toscana	2654
	IMMAGINI RADIOLOGIA		
8	DIAGNOSTICA PER	Campania	2528
	IMMAGINI RADIOLOGIA		
18	ONCOLOGIA	Lazio	1877
8	DIAGNOSTICA PER	Puglia	1701
	IMMAGINI RADIOLOGIA		
8	DIAGNOSTICA PER	Piemonte	1468
	IMMAGINI RADIOLOGIA		
12	MED.FISICA RIABIL-	Emilia Romagna	1211
	RECUPERO E		
	RIABIL.FUNZ		
	MOTULESI-NEUROLESI		
24	RADIOTERAPIA	Puglia	1168
2	CARDIOLOGIA	Lazio	1129
18	ONCOLOGIA	Basilicata	1113
24	RADIOTERAPIA	Campania	1086
20	OSTETRICA E	Basilicata	1075

## GINECOLOGIA

Di seguito un dettaglio maggiore DISTRIBUZIONE PER ASL RESIDENZA - BRANCA - REGIONE  
EROGAZIONE

Somma di Quantità

**ASP**

**BRANCA**

201

RADIOTERAPIA

Basilicata	2.998
Campania	1.086
Emilia Romagna	326
Friuli Venezia Giulia	12
Lazio	8.148
Liguria	247
Molise	276
Osp. Bambino Gesù	8
Piemonte	138
Puglia	1.168
Toscana	31
Umbria	70
Veneto	22
RADIOTERAPIA Totale	14.530



### **Dotazione Tecnologica Unità Operative “Radioterapia Oncologica”**

Per come riportato nelle linee guida AIRE la media nazionale di acceleratori lineari è di circa 6 linac per milione di abitanti, ma la loro distribuzione sul territorio varia sensibilmente da regione a regione. Globalmente nelle regioni del nord esistono 6,7 linac per milione di abitanti, nel Centro 7,4 linac per milione di abitanti e nel Sud e nelle Isole 4,9 linac per milione di abitanti (rilevazione anno 2015). È evidente, pertanto, una disomogeneità territoriale, con alcune regioni che raggiungono, a volte superandoli, gli standard europei che prevedono dalle 7 alle 8 macchine di alta energia per milione di abitanti ed altre che sono molto al di sotto di essi. In particolare, prendendo come riferimento il numero di 450 pazienti trattati per anno per macchina, come proposto dalla Directory of Radiotherapy Centers della International Agency for Atomic Energy, per l'anno 2015 è stata valutata una carenza di 91 macchine su tutto il territorio nazionale.

### **Dotazione tecnologica Regione Calabria**

Dalla relazione generale HTA della Regione Calabria elaborata in ottemperanza al Decreto del Ministero della salute del 6 Dicembre 2017: *“Riqualificazione e ammodernamento tecnologico dei servizi di radioterapia oncologica di ultima generazione nelle Regioni del Mezzogiorno”* le strutture sanitarie pubbliche regionali sono complessivamente dotate di 8 acceleratori lineari, 2 presso l'Azienda Ospedaliera di Cosenza, 2 presso l'Azienda Ospedaliera di Reggio Calabria e 4 presso l'Azienda Ospedaliera Pugliese de Lellis di Catanzaro, di cui 1 mobile.

E' presente inoltre presso una struttura privata accreditata un acceleratore lineare di ultima generazione.

### **UOC Radioterapia - Azienda ospedaliera di Cosenza**

L'UO di Radioterapia dell'Azienda Ospedaliera di Cosenza è dotata ad oggi di due acceleratori lineari con funzionamento su due turni per 5 giorni alla settimana; i volumi delle prestazioni effettuate negli ultimi 2 anni sono i seguenti:

	2018	2019
interni	907	1000
esterni	20.995	29.000
USD FISICA SAN	554 piani in 3D	700 piani in 3D/VMAT
“”	351 piani in 2D	400 piani in 2D

Si allega dettaglio prestazioni erogate per esterni

**DIREZIONE GENERALE**

S.S.D. " Convenzioni, Alpi, CUP e Monitoraggio  
Prestazioni Ambulatoriali"  
Dr.ssa Maria Galdini

**SPECIALISTICA AMBULATORIALE EROGATA 2018**

UNITA' OPERATIVA	Cod. min.	Tipo erog.	Prestazione	num.	Tariffa	val.economica
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	89.7	SSN	VISITA RADIOTERAPICA	1	21	20.66 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	89.01	SSN	VISITA RADIOTERAPICA DI CONTROLLO	1	13	12.91 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	89.03	SSN	ANAMNESI E VALUTAZIONE DEFINITE COMPLESSIVE	2.791	21	57.662.06 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	89.7	SSN	VISITA RADIOTERAPICA	772	21	15.949.52 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	89.01	SSN	VISITA RADIOTERAPICA DI CONTROLLO	1.677	13	21.620.07 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	89.01	SSN	VISITA RADIOTERAPICA DI CONTROLLO	1	13	12.91 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	89.01	SSN	VISITA RADIOTERAPICA DI CONTROLLO	1	13	12.91 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	89.7	SSN	VISITA RADIOTERAPICA	12	21	247.92 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	89.01	SSN	VISITA RADIOTERAPICA DI CONTROLLO	26	13	335.66 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	89.7	SSN	VISITA RADIOTERAPICA	1	21	20.66 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	89.01	SSN	VISITA RADIOTERAPICA DI CONTROLLO	8	13	103.28 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	92.27.1	SSN	BRACHIT.ENDOC.CARIC.REM.(HDR) X SED. O X FOC.	169	349	58.918.47 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	92.29.2	SSN	INDIVIDUAZ.VOL.BERSAG.E.SIMULAZ.Con TC simula	933	123	114.413.79 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	92.29.1	SSN	INDIVIDUAZ.VOL.BERSAG.E.SIMULAZ.Con simul.rad	6	68	406.50 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	92.24.4	SSN	RADIOTERAPIA STEREOTASSICA	2	588	4.936.75 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	92.29.7	SSN	SCHERMATURA PERSONALIZZATA	1.329	59	78.559.74 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	92.29.8	SSN	SISTEMA IMMOBILIZZAZIONE PERSONALIZZATO	681	127	86.316.75 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	92.29.4	SSN	STUDIO FISICO-DOSIMETRICO	241	30	7.201.08 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	92.29.5	SSN	STUDIO FISICO-DOSIMETRICO CON ELABORAT.SU SCA	541	113	61.133.00 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	92.24.2	SSN	TELETER.ACC.LIN.CAM.MU.MOV. X SED. O PER FOC.	10.175	65	657.610.25 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	92.24.3	SSN	TELETER.ACC.LIN.TEC.FLASH X SED. O PER FOC. T	514	97	49.796.32 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	92.25.1	SSN	TELETER.ELET.A.UNO O PIU'CAM.FIS.X SED.O X FO	944	48	45.312.00 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	89.7	SSN	VISITA RADIOTERAPICA	117	21	2.417.22 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	89.01	SSN	VISITA RADIOTERAPICA DI CONTROLLO	135	13	1.742.85 €
				21.075		1.264.795,28 €



AZIENDA OSPEDALIERA  
"Mariano Santo S. Barbara"  
Caltanissetta



**DIREZIONE GENERALE**

S.S.D. " Convenzioni, Alpi, CUP e Monitoraggio  
Prestazioni Ambulatoriali"  
Dr.ssa Maria Galdini

**SPECIALISTICA AMBULATORIALE EROGATA ANNO 2019**

UNITA' OPERATIVA	Cod. min.	Tipo erog.	Prestazione	num.	Tariffa	Costo Totale
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	89.01	VISITA RADIOTERAPICA DI CONTROLLO	1	12,91	12,91 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	89.03	ANAMNESI E VALUTAZIONE DEFINITE COMPLESSIVE	3219	20,66	66.504,54 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	89.7	VISITA RADIOTERAPICA	868	20,66	17.932,88 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	89.01	VISITA RADIOTERAPICA DI CONTROLLO	1598	12,91	20.630,18 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	89.01	VISITA RADIOTERAPICA DI CONTROLLO	1	12,91	12,91 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	89.01	VISITA RADIOTERAPICA DI CONTROLLO	1	12,91	12,91 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	89.7	VISITA RADIOTERAPICA	1	20,66	20,66 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	89.01	VISITA RADIOTERAPICA DI CONTROLLO	2	12,91	25,82 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	89.7	VISITA RADIOTERAPICA	15	20,66	309,90 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	89.01	VISITA RADIOTERAPICA DI CONTROLLO	16	12,91	206,56 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	89.01	VISITA RADIOTERAPICA DI CONTROLLO	5	12,91	64,55 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	92.27.1	BRACHIT.ENDOC.CARIC.REM.(HDR) X SED. O X FOC.	104	348,63	36.257,52 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	92.29.2	INDIVIDUAZ.VOL.BERSAG.E.SIMULAZ.Con TC simula	1925	122,63	236.062,75 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	92.29.1	INDIVIDUAZ.VOL.BERSAG.E.SIMULAZ.Con simul.rad	2	67,75	135,50 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	92.24.4	RADIOTERAPIA STEREOTASSICA	47	987,75	46.424,25 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	92.29.7	SCHERMATURA PERSONALIZZATA	5452	59,38	323.738,76 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	92.29.8	SISTEMA IMMOBILIZZAZIONE PERSONALIZZATO	781	126,75	98.951,75 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	92.29.4	STUDIO FISICO-DOSIMETRICO	236	29,88	7.051,68 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	92.29.5	STUDIO FISICO-DOSIMETRICO CON ELABORAT.SU SCA	596	113	67.348,00 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	92.24.2	TELETER.ACC.LIN.CAM.MU.MOV. X SED. O PER FOC.	13119	64,63	847.880,37 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	92.24.3	TELETER.ACC.LIN.TEC.FLASH X SED. O PER FOC. T	569	96,88	55.124,72 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	92.25.1	TELETER.ELET.A.UNO O PIU'CAM.FIS.X SED.O X FO	798	48	38.304,00 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	89.7	VISITA RADIOTERAPICA	71	20,66	1.468,86 €
MAR - U.O.C. RADIOTERAPIA ONCOLOGICA	SSN	89.01	VISITA RADIOTERAPICA DI CONTROLLO	175	12,91	2.259,25 €
				29602		1.866.780,83 €

I pazienti trattati nel 2019 sono stati circa mille.

*gall*



## TEMPI DI ATTESA

I tempi di attesa differenziati tra interni ed esterni per gli anni presi in esame, comunicati dal Direttore UOC Radioterapia, sono i seguenti

TEMPI D'ATTESA		
	2018	2019
Interni/urgenze	1/15 giorni	1/5 giorni
esterni	60/90 giorni	60/90
Pz urgenti	30/40	30/40

***I PAZIENTI IN LISTA DI ATTESA AD OGGI SONO 120***

## OBIETTIVI

L'incremento della dotazione tecnologica, con l'acquisizione di un nuovo acceleratore lineare di ultima generazione, permetterà di ottimizzare la qualità delle prestazioni erogate e consentire all'azienda di competere per il raggiungimento dell'eccellenza in questo campo.

Per quanto attiene all'incremento numerico dei pazienti trattati non è facilmente quantificabile il mero numero globale di malati che possono essere trattati da una singola unità di terapia, poiché il carico di lavoro della macchina è dipendente dalla finalità terapeutica, dal numero di frazioni e dal tipo di tecnica di pianificazione e di erogazione della dose impiegata.

In base ai dati pregressi è comunque stimabile un aumento del numero di pazienti trattati di almeno 300-400 annui per un totale di oltre 9000 prestazioni, e ciò consentirebbe di poter raggiungere un incremento nell'offerta di prestazioni realizzando vantaggi di tipo sia quantitativo che qualitativo.

Gli obiettivi attesi a medio e lungo termine sono i seguenti:

- La riduzione dei tempi di attesa di oltre 10 giorni
- La riduzione del numero dei pazienti in lista di attesa
- La riduzione della mobilità passiva
- La riduzione del tempo di fermo macchina

## FABBISOGNO PERSONALE

Il personale che opera in Radioterapia (medici radioterapisti oncologi, tecnici di radioterapia, infermieri professionali, fisici sanitari) deve essere calibrato in funzione del numero di macchine presenti e del numero di turni da attivare su ciascuna macchina.

Le risorse di personale necessarie per il funzionamento della nuova macchina, avendo come riferimento le linee guida AIRO 2015, prevedono di incrementare la dotazione di 3 unità mediche, 1,5 fisico sanitario, 5 TSRM, 2 infermieri, tenendo conto di ferie e riposo biologico.

AZIENDA OSPEDALIERA DI COSENZA

DIRETTORE SANITARIO.

DR.SSA SIMONETTA CINZIA BETTELINI

*Simionetta Cinzia Bettelini*  
*10 aprile 2020*

*[Signature]*