

# Radioterapia Stereotassica ablative con Tomoterapia nei tumori polmonari

**Marialetizia  
Milanese**

**San Martino IRCCS -  
IST  
Genova**



## Background :

[Int J Radiat Oncol Biol Phys.](#) 2014 Apr 1;88(5):1120-8. doi: 10.1016/j.ijrobp.2014.01.022.

**Stereotactic ablative radiation therapy for centrally located early stage or isolated parenchymal recurrences of non-small cell lung cancer: how to fly in a "no fly zone".**

[Chang JY](#)<sup>1</sup>, [Li QQ](#)<sup>2</sup>, [Xu QY](#)<sup>2</sup>, [Allen PK](#)<sup>2</sup>, [Rebueno N](#)<sup>2</sup>, [Gomez DR](#)<sup>2</sup>, [Balter P](#)<sup>3</sup>, [Komaki R](#)<sup>2</sup>, [Mehran R](#)<sup>4</sup>, [Swisher SG](#)<sup>4</sup>, [Roth JA](#)<sup>4</sup>.

[Clin Lung Cancer.](#) 2014 Jan 24. pii: S1525-7304(14)00023-0. doi: 10.1016/j.clcc.2013.12.011.

**Imaging Features Associated With Disease Progression After Stereotactic Ablative Radiotherapy for Stage I Non-Small-Cell Lung Cancer.**

[Shultz DB](#)<sup>1</sup>, [Trakul N](#)<sup>1</sup>, [Abelson JA](#)<sup>1</sup>, [Murphy JD](#)<sup>1</sup>, [Maxim PG](#)<sup>2</sup>, [Le QT](#)<sup>2</sup>, [Loo BW Jr](#)<sup>2</sup>, [Diehn M](#)<sup>3</sup>.

[Semin Oncol.](#) 2014 Feb;41(1):40-56. doi: 10.1053/j.seminoncol.2013.12.011. Epub 2013 Dec 12.

**Early-stage non-small cell lung cancer: surgery, stereotactic radiosurgery, and individualized adjuvant therapy.**

[Padda SK](#)<sup>1</sup>, [Burt BM](#)<sup>2</sup>, [Trakul N](#)<sup>3</sup>, [Wakelee HA](#)<sup>4</sup>.

[Int J Radiat Oncol Biol Phys.](#) 2014 Apr 1;88(5):1108-13. doi: 10.1016/j.ijrobp.2013.12.047. Epub 2014 Feb 12.

**Study of 201 non-small cell lung cancer patients given stereotactic ablative radiation therapy shows local control dependence on dose calculation algorithm.**

[Latifi K](#)<sup>1</sup>, [Oliver J](#)<sup>2</sup>, [Baker R](#)<sup>3</sup>, [Dilling TJ](#)<sup>4</sup>, [Stevens CW](#)<sup>4</sup>, [Kim J](#)<sup>5</sup>, [Yue B](#)<sup>5</sup>, [Demarco M](#)<sup>4</sup>, [Zhang GG](#)<sup>4</sup>, [Moros EG](#)<sup>4</sup>, [Feygelman V](#)<sup>4</sup>.

## Background :

[Lung Cancer](#). 2014 Jun;84(3):248-53. doi: 10.1016/j.lungcan.2014.02.015. Epub 2014 Mar 13.

**Stereotactic Ablative Radiotherapy for stage I histologically proven non-small cell lung cancer: An Italian multicenter observational study.**

[Ricardi U](#)<sup>1</sup>, [Frezza G](#)<sup>2</sup>, [Filippi AR](#)<sup>3</sup>, [Badellino S](#)<sup>1</sup>, [Levis M](#)<sup>1</sup>, [Navarria P](#)<sup>4</sup>, [Salvi F](#)<sup>2</sup>, [Marcenaro M](#)<sup>5</sup>, [Trovò M](#)<sup>6</sup>, [Guarneri A](#)<sup>1</sup>, [Corvò R](#)<sup>5</sup>, [Scorsetti M](#)<sup>4</sup>.

Studio italiano multicentrico retrospettivo in pz con stadio I NSCLC trattati con Stereotactic Ablative Radiotherapy (SABR, o Stereotactic Body Radiotherapy, SBRT).

196 pz, età mediana al trattamento: 75 aa

Diametro mediano del tumore: 2,48 cm e GTV mediano: 13,3 cc

155 pz in stadio IA (79,1%) e 41 pz in stadio IB (20,9%)

Dose totale: da 48 a 60 Gy in 3-8 frazioni

Scopo primario: valutare tossicità acuta e tardiva ed efficacia (LC,DFS,OS,CSS)

### **Risultati:**

F.U. mediano: 30 mesi, tossicità polmonare di grado  $\geq 2$ : 3%, tasso mortalità a 30 e 60 gg: 0%

Local Recurrence-Free Survival: 89,7% a 3 aa

59 pz (30,1%): almeno una ricaduta, con DFS rate a 3 aa: 65,5%

OS e CSS rates: 68% e 82,1% a 3 aa

Tempo mediano di ricaduta: 15 mesi, tempo mediano di OS: 54 mesi

**Conclusioni:** I risultati supportano la SABR per tumori di stadio I NSCLC

# Valutazione della risposta e della tossicità della SBRT in pz con ca polmonare

## Metodi e Materiali :

Settembre 2009 - Dicembre 2013

53 pz con ca primitivo polmonare T1-T2

Trattati con Tomoterapia elicoidale e sottoposti a TC centraggio a strato sottile con acquisizione lenta

Sistema di immobilizzazione AIO con maschere ORFIT

## Frazionamento :

60 Gy in 8 fx in 5 pz

48 Gy in 4 fx in 31 pz

52 Gy in 4 fx in 14 pz

50 Gy in 5 fx in 3 pz

F.U. eseguito con TCPET a 3 mesi e poi con TC

Tossicità valutata con scala CTVAE vs3

## Risultati :

Età mediana : 77 aa (range 52-87 aa)

F.U. mediano : 12 mesi (range 3-50 mesi)

### **Stadio :**

42 pz T1, 11 pz T2, tutti N0

### **Istologia :**

Adk in 14 pz

NSCLC in 5 pz

SCC in 4 pz

Ca indifferenziato in 1 pz

Non Tipizzata in 29 pz

52 pz valutabili, 1 pz perso al F.U.

**38 pz (72%) hanno avuto una risposta locale :**

**SD in 7 pz, RP in 13 pz e RC in 18 pz**

30 pz sono vivi e NED

17 pz hanno avuto una PD :

5 pz solo locale, 3 pz solo sistemica, 9 pz entrambe

12 pz (23%) hanno PD sistemica

7 pz sono deceduti per malattia

## Risultati :

### **Tossicità acuta, a 3 mesi :**

dispnea in 4 pz

algie in 1 pz

disfagia in nessun pz

### **Tossicità sub-acuta, a 6 mesi :**

tosse in 3 pz

dispnea in 2 pz

fibrosi in 2 pz

nessuna tossicità nei restanti 45 pz

### **Tossicità tardiva, dopo più di 6 mesi :**

fibrosi in 2 pz

dispnea in 1 pz

tosse in 1 pz

nessuna tossicità nei restanti 48 pz

## Conclusioni :

**La nostra casistica conferma un buon controllo locale e un buon profilo di tossicità della SBRT nei pz con T1-T2 polmonare.**

La percentuale di pz ricaduti a livello sistemico impone una adeguata selezione dei pz.