

## CURRICULUM FORMATIVO E PROFESSIONALE dott. Sandro Tonoli

Il sottoscritto Sandro Tonoli presenta il seguente curriculum formativo e professionale quale allegato alla domanda di partecipazione all'avviso pubblico per l'attribuzione di un incarico di direttore di struttura complessa - ruolo sanitario - profilo professionale medici - disciplina di radioterapia pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Concorsi n. 29 del 14.04.2015.

*A tal fine, consapevole delle sanzioni penali e delle conseguenze di decadenza dai benefici conseguiti, nel caso di dichiarazioni false o mendaci, sotto propria personale responsabilità, sensi del D.P.R. n. 445/00*

Io sottoscritto **Sandro Tonoli**, nato a Botticino (BS) il 4 novembre 1966, residente a Rezzato in via Gennari 39, CAP 25086, tel. 030/25 93 483- cell. 335 66 70 170, C.F. TNL SDR 66S04 B091W, dichiaro quanto segue, ovvero:

- di avere conseguito la laurea in **Medicina e Chirurgia Generale** presso la Facoltà di Medicina dell'Università di Brescia in data 19/10/1993 con voti 108/110, presentando una tesi intitolata "Esperienze di trattamento del dolore in oncologia clinica"
- di essere stato **abilitato alla professione medica** nella II sessione del 1993 a Brescia
- di avere conseguito il **diploma di specializzazione in Radiologia, indirizzo Radioterapia Oncologica** in data 18 novembre 1997 presso l'Università di Brescia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Scuola di Specializzazione in Radiologia, indirizzo Radioterapico, con votazione finale di 50/50 e lode, presentando una tesi intitolata "Il carcinoma rinofaringeo: aspetti clinico-tecnici"
- di essere iscritto dal 27/01/94 al n. 05962 all'albo dei Medici-Chirurghi della Provincia di Brescia
- di avere svolto servizio di guardia medica (come reperibile) dal dicembre 1997 al 10 agosto 1998 presso l'ASL di Brescia
- di essere stato assunto in qualità di dirigente medico di I livello a **tempo determinato** presso l'Istituto del Radio della Azienda Spedali Civili di Brescia dal 10 agosto 1998 al 9 dicembre 1999
- di essere stato **assunto a tempo indeterminato** dal 25 dicembre 1999 ad oggi presso l'Istituto del Radio della Azienda Spedali Civili di Brescia in qualità di dirigente medico di I livello conseguendo nel corso di questo periodo i seguenti ruoli:
  - ↓ assunzione ex art. 14 CCNL 1994-97 Area Dirigenza Medica dal 25.12.1999 (contratto 3264) dal 25 dicembre 1999
  - ↓ incarico professionale di base (Dirigente Medico), **lettera D** art. 27 CCNL 8.06.2000 presso la U.O. Radioterapia dell'area-disciplina Oncologia Medica Radioterapia (delibera n. 713 del 18.12.2002)
  - ↓ incarico di ruolo dirigenziale (Dirigente Medico), **lettera C** art. 27 del CCNL 8.06.2000 dal 23.03.2005 presso la U.O. Radioterapia dell'area-disciplina Oncologia Medica Radioterapia: "**Sviluppo tecnologico e cartella clinica informatizzata**" (delibera n. 231 del 23.03.2005)
  - ↓ incarico di **Direzione della Struttura Semplice "Sviluppo Tecnologico Centro Alte Energie"** dal 01.09.2009. (delibera n. 629 del 26/08/2009), lettera B art. 27 CCNL 8.06.2000
  - ↓ incarico di **Direzione della Struttura Semplice "Centro Alte Energie e Ambulatorio"** dal 01.10.2014 (delibera n. 703 del 24.09.2014), lettera B art. 27 CCNL 8.06.2000.
- Mantenendo gli incarichi di Direzione di Struttura Semplice di cui sopra, è stato attribuito dal Direttore dell'Istituto del Radio il ruolo di **Responsabile del Centro Alte Energie** dal 1° ottobre 2011 al 30 novembre 2014 e di **Responsabile di Reparto e Day Hospital** dell'Istituto del Radio dal 1° dicembre 2014 a oggi.

## Sintesi delle competenze specifiche

Dopo un lungo periodo di formazione (da studente di Medicina e da specializzando in Radioterapia) in campo prevalentemente clinico presso l'Istituto del Radio "O. Alberti" dell'A.O. Spedali Civili di Brescia, dall'assunzione a tempo determinato prima e da quella a tempo indeterminato poi, la mia attività si è svolta prevalentemente presso il Centro Alte Energie. L'attività che viene svolta presso questa unità dell'Istituto prevede l'elaborazione dei piani di trattamento, l'effettuazione delle terapie prevalentemente ambulatoriali (una parte dei pazienti sono ricoverati presso il nostro reparto che dispone attualmente di circa 23 letti), controlli clinici ambulatoriali per i pazienti in corso di trattamento, per i pazienti in controllo dopo il termine della radioterapia e le visite di prima accettazione.

Negli anni di lavoro svolto presso il Centro Alte Energie ho contribuito attivamente al progresso clinico-tecnologico, con un ruolo che è stato formalizzato nel 2005 e nel settembre 2009 ma che è frutto dell'esperienza maturata nel corso degli anni. Attualmente presso il Centro Alte Energie sono trattati annualmente circa 1.600 pazienti con tecnologie più o meno sofisticate in funzione di quanto richiesto dal caso clinico, ma con un livello "minimo" rappresentato dalla **radioterapia 3D conformazionale (3DCRT)** con frequente utilizzo di metodiche di co-registrazione delle immagini multimodali. Dei circa 160 pazienti che afferiscono giornalmente presso il Centro Alte Energie, circa 60 sono trattati con **tecniche volumetriche associate a IGRT** (25 con tomoterapia e MV-CT, 45 con V-MAT e CT-cone beam). I restanti 100 pazienti sono trattati con IMRT, V-Mat senza IGRT (ma con controlli portalii periodici), 3DCRT. In una piccola percentuale di pazienti i campi di elettroni sono utilizzati per sovraddosi sui quadranti mammari o per lesioni superficiali nelle quali si ponga indicazione. I pazienti trattati a titolo radicale per neoplasie del distretto ORL, per le modifiche volumetriche in corso di trattamento, monitorate con le metodiche IGRT e con **controlli "adaptive"**, in oltre il 30% dei casi sono rielaborati in corso di trattamento. **Ipfrazionamenti stereotassici** sono prevalentemente utilizzati a livello encefalico e polmonare, ma anche in altri distretti anatomici (malattia oligometastatica). **Metodiche di gating respiratorio** sono ormai entrate nella routine per il trattamento postoperatorio di neoplasie mammarie con localizzazione a sinistra, quando il trattamento proposto a respiro libero non permette un adeguato risparmio del miocardio. Lo **studio 4D nel distretto Toracico e addominale** viene utilizzato per la corretta identificazione dell'*internal margin*.

Il progressivo sviluppo delle nuove tecnologie ha comportato la necessità di aggiornamento del personale medico, tecnico e infermieristico per il quale sono stati effettuati corsi Divisionali nel corso degli ultimi anni (sia in qualità di responsabile scientifico, docente e tutor) e corsi di addestramento. In particolare il personale TSRM è stato attivamente coinvolto nei controlli giornalieri IGRT con *CT-cone beam* delle neoplasie prostatiche con adeguato addestramento (ruolo di Tutor). Sono il referente per l'aggiornamento del Dipartimento Oncologico degli Spedali Civili di Brescia dal 2009 ad oggi. In precedenza sono stato referente per l'aggiornamento dell'Istituto del Radio.

Particolari settori nei quali sono stato parte attiva sono inoltre rappresentati dal trattamento radiante dei pazienti pediatrici con patologie neoplastiche, in accordo con i protocolli nazionali e internazionali, il **trattamento del medulloblastoma** (inizialmente con protocollo tecnico 3DCRT sviluppato assieme ai colleghi del Servizio di Fisica sanitaria, prima di passare negli ultimi tre anni all'utilizzo della tomoterapia), **l'irradiazione corporea totale (TBI)** per il condizionamento al trapianto di midollo osseo, sia per pazienti pediatrici che adulti. Sono il referente dell'Istituto del Radio per quanto riguarda il **trattamento del Linfoma di Hodgkin pediatrici** in accordo con il protocollo AIEOP.

Di particolare pregio è stata l'implementazione della **tecnica IMRT per l'irradiazione dell'emitorace** nei pazienti sottoposti a pleurectomia extrapleurica per **mesotelioma maligno**, sulle indicazioni poste dai colleghi dello MD Anderson Cancer Institute di Houston dove ho effettuato un breve periodo di frequenza. I risultati ottenuti, pubblicati su una rivista internazionale, sono stati molto incoraggianti e hanno suscitato anche un dibattito da parte di altri colleghi.

L'irradiazione delle **neoplasie del distretto ORL** con metodiche sofisticate rappresenta il mio maggiore interesse: sono stato e sono tuttora parte del direttivo del gruppo AIRO ORL con il quale sono stati proposti studi multicentrici. È in corso di analisi uno studio prospettico multicentrico sul trattamento del carcinoma rinofaringeo da me coordinato. Sono stato scelto come uno dei revisori delle linee guida AIRO-AIOM-AIOCC per il trattamento dei tumori del distretto ORL. Partecipo regolarmente alle visite multidisciplinari che prevedono la presenza del radioterapista, dell'oncologo, del chirurgo ORL e del

radiologo. Ho definito le procedure interne al nostro Reparto relative all'elaborazione del piano di cura nei pazienti con neoplasie del distretto capo/collo. Ho sviluppato in collaborazione con i colleghi della Fisica sanitaria i protocolli per i trattamenti IMRT (2005) nel distretto capo-collo e in seguito quelli con tomoterapia e V-mat. Ho recentemente elaborato i PDTA del tumore della rinofaringe e della mesofaringe in utilizzo presso l'Istituto del Radio.

Nel corso dell'anno 2000 ho collaborato alla stesura delle linee guida terapeutiche per i carcinomi polmonari per il gruppo inter-dipartimentale "neoplasie del polmone e della pleura" degli Spedali Civili di Brescia (2000). Nel 2002 ho contribuito alla revisione del manuale delle procedure ai piani di cura dell'Istituto del radio. Durante gli anni di servizio ho inoltre collaborato agli aggiornamenti dei protocolli clinici in utilizzo presso il nostro Istituto, al processo di informatizzazione della cartella clinica. L'attività clinica è stata inoltre accompagnata da **attività di insegnamento (docente a contratto)** per il personale TSRM (Protezionistica medica e assistenza infermieristica al paziente, Tecniche in radioterapia, Tecniche speciali in radioterapia, Radiobiologia e protezionistica medica), Educatori professionali (Radiobiologia e protezionistica medica), Fisioterapisti (Radiobiologia e protezionistica medica), Specializzandi in Radioterapia (*Total body irradiation*, Irradiazione del neurasse), studenti di Medicina (come cultore della materia in sostituzione del prof. Magrini). Sono stato correlatore per tesi di laurea di studenti di medicina, specializzandi in radioterapia e TSRM.

In qualità di **Responsabile dell'implementazione tecnologica** prima e di **Responsabile del Centro Alte Energie** in seguito, ho attivamente partecipato ai vari gruppi di studio per patologia del nostro Istituto al fine di contribuire alla evidenziazione e risoluzione delle problematiche connesse alle modifiche proposte rispetto allo standard precedente. Ho contribuito a ridefinire le linee guida interne per il trattamento dei tumori del distretto ORL, dei linfomi, dei tumori della prostata e della mammella.

- **Referente dell'Istituto del Radio per l'aggiornamento professionale** negli anni 2007-2008
- **Referente per l'aggiornamento professionale del Dipartimento Oncologico** degli Spedali Civili di Brescia dal gennaio 2009 a oggi

Lingue conosciute: inglese livello intermedio

Conoscenze informatiche: utilizzo di Microsoft Office (Word, Excel, Power Point), del programma statistico SPSS.

#### Esperienze formative come osservatore in centri di radioterapia all'estero e in Italia

- ❖ Giugno-settembre 1997 (con borsa di studio della Lega per la lotta contro i Tumori, sezione di Brescia, assegnata il 28 ottobre 1996): osservatore presso il **Christie Hospital a Manchester**, il **Mount Vernon Hospital a Londra** e **l'Academisch Ziekenhuis di Utrecht** durante il quale mi sono particolarmente interessato ai trattamenti radianti con frazionamento non convenzionale (ipofrazionamento e iperfrazionamento accelerato) e alla radioterapia in ambito pediatrico
- ❖ Dal 27 al 31 maggio 2002: osservatore presso il **Clatterbrige Centre for Oncology a Bebinton, Wirral, England**, sulla elaborazione, effettuazione e programmi di qualità per i trattamenti radioterapici con modulazione del fascio (IMRT)
- ❖ Dal 9 marzo al 16 aprile 2005 e dal 1° maggio al 5 maggio 2005: osservatore presso il Dipartimento di Radioterapia del **William Beaumont Hospital Royal Oak, MI, USA**, per lo studio delle nuove tecnologie di trattamento (ART, IGRT, IMRT)
- ❖ Dal 18 aprile al 29 aprile 2005: osservatore presso il dipartimento di Radioterapia Oncologica presso l'Università del Texas al **M.D. Anderson Cancer Center**, per approfondire il trattamento dei mesoteliomi pleurici con l'utilizzo della IMRT (metodica poi implementata presso il nostro Istituto)
- ❖ Dal 28 marzo al 1 aprile 2011, Attività formativa per Tomoterapia presso la U.O. di Radioterapia oncologica del Policlinico di Modena (Direttore dott. Filippo Bertoni).
- ❖ 19 settembre 2013: Visita presso la struttura di Fisica Medica e Radioterapica della AOUC (Azienda Ospedaliera Universitaria Careggi – Firenze) ai fini della implementazione della tecnica di Total Skin Electron Therapy

## Attività didattica

Insegnamento presso la Scuola per TSRM di Brescia:

Protezionistica Medica e Assistenza Infermieristica al Paziente :

- Anni scolastici 1994/95, 1995/96 e 1996/97

Tecniche speciali di irradiazione in radioterapia (III anno di corso, II semestre) Corso di Radioterapia Oncologica – Med/36 (c.i. Tecniche in radioterapia) Anni accademici 2000-2001 (sostituzione del prof. Magrini), 2001/2002 e 2002/2003

Radiobiologia e protezionistica medica (II anno di corso, I semestre) (sostituzione prof. S.M. Magrini) Ottobre-novembre 2003 (10 ore) Corso di laurea per Educatori Professionali (Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Brescia)

Affidamento di attività didattiche presso l'Università degli Studi di Brescia

## AA 2003/04

D.R. n. 630 del 11.03.2004

- Corso: "Radiobiologia e Radioprotezione Medica" - MED/36 (C.I. Radioterapia) – II anno – II semestre (14 ore) presso il C. L. In Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia – Brescia
- Corso: "Tecniche di Radioterapia" - MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (c.i. D.1 Radioterapia) II anno – II semestre (8 ore) presso il C.L. Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia - Brescia

## AA 2004/05

Consiglio di Facoltà di Medicina e Chirurgia 28.0.2004 e 15.12.2004

- Corso: "Diagnostica per immagini" – MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA - A.4 Igiene, Medicina del Lavoro, scienze infermieristiche e radioprotezione – 10 ore – semestre unico (C.L. in Educazione professionale – Sede di Brescia)
- Corso: "Diagnostica per immagini" – MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA - C.1 Igiene, Medicina del Lavoro, scienze infermieristiche e radioprotezione – 17.5 ore – I semestre (C.L. in Educazione professionale – Sede di Brescia)

D.R. n. 115 del 23.11.2004

- Corso: "Tecniche di Radioterapia" - MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (c.i. D.1 Radioterapia) II anno – II semestre (8 ore) presso il C.L. Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia - Brescia
- Corso: "Radiobiologia e Radioprotezione Medica" - MED/36 (C.I. C.3 Radiobiologia e radioprotezione) – II anno – II semestre (14 ore) presso il C. L. In Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia – Brescia

## AA 2005/06

Consiglio di Facoltà di Medicina e Chirurgia

- Corso: "Tecniche speciali in radioterapia" s.s.d MED/06 Oncologia Medica – 6 ore, III anno – Scuola di Specializzazione in Radioterapia
- Corso: "La panirradiazione per il trapianto di midollo" s.s.d MED/06 Oncologia Medica – 6 ore, IV anno – Scuola di Specializzazione in Radioterapia
- Corso: "Tecniche di Radioterapia" - MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (c.i. D.1 Radioterapia) II anno – II semestre (8 ore) presso il C.L. Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia - Brescia

## AA 2006/07

Consiglio di Facoltà di Medicina e Chirurgia del 25.10.2006

- Corso: **"Tecniche speciali in radioterapia"** s.s.d MED/06 Oncologia Medica – 6 ore, III anno – Scuola di Specializzazione in Radioterapia
- Corso: **"La panirradiazione per il trapianto di midollo"** s.s.d MED/06 Oncologia Medica – 6 ore, IV anno – Scuola di Specializzazione in Radioterapia
- Corso: **"Tecniche di Radioterapia"** - MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (c.i. D.1 Radioterapia) II anno – II semestre (8 ore) presso il C.L. Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia - Brescia

**AA 2007/08:**

Consiglio di Facoltà di Medicina e Chirurgia del 23.10.2007

- Corso: **"La panirradiazione per il trapianto di midollo"** s.s.d MED/06 Oncologia Medica – 6 ore, IV anno – Scuola di Specializzazione in Radioterapia
- Corso: **"Tecniche speciali in radioterapia"** s.s.d MED/06 Oncologia Medica – 6 ore, III anno – Scuola di Specializzazione in Radioterapia
- Corso: **"Tecniche di Radioterapia"** - MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (c.i. D.1 Radioterapia) II anno – II semestre (8 ore) presso il C.L. Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia - Brescia

**AA 2008/09:**

D.R. n 1568 del 07.10.2008

- Corso: **"Tecniche Speciali"** MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (c.i. D.1 Radioterapia), integrativo del corso di **"Tecniche di radioterapia"** presso il C.L. Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia - Brescia

Consiglio della Facoltà di Medicina e Chirurgia del 07.10.2008.

- Corso: **"La panirradiazione per il trapianto di midollo"** s.s.d MED/06 ONCOLOGIA MEDICA – 6 ore – IV anno della Scuola di specializzazione in Radioterapia
- Corso: **"Tecniche speciali in radioterapia"** s.s.d MED/06 ONCOLOGIA MEDICA – 6 ore – III anno della Scuola di specializzazione in Radioterapia

D. R. n 665 del 02.04.2009

- Corso: **"Nozioni di Radioprotezione"** MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (c.i. F.1 Medicina preventiva sociale e del lavoro) – III anno – II semestre (10 ore) presso il C. L. in Fisioterapia - Brescia

**AA 2009/10:**

Decreto Rettoriale n. 1675 del 30.10.2009.

- Corso **"Tecniche speciali"** II anno – II semestre (8 ore), integrativo del corso di **"Tecniche di Radioterapia – MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (c.i. D.1 Radioterapia)"** presso il C. L. in Tecniche di radiologia Medica, per Immagini e radioterapia - Brescia.
- Corso **"Nozioni di Radioprotezione"** - MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (c.i. F.1 Medicina Preventiva sociale e del lavoro) III anno – II semestre (10 ore), presso il C. L. in Fisioterapia - Brescia.

**AA 2011/2012:**

Decreto Rettoriale n. 943 del 16.06.2011

- Corso **"Nozioni di radiobiologia e protezionistica medica (I anno, II semestre) MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (c.i. Scienze e tecniche della riabilitazione e della prevenzione I anno – II semestre (12 ore) presso il C.L. in Fisioterapia - Brescia**
- Corso **"Nozioni di radioprotezione – MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (c.i. F.1 Medicina preventiva sociale e del lavoro)" – III anno – II semestre (10 ore), presso il C.L. in Fisioterapia – Brescia**

Decreto Rettoriale n. 944 del 16.06.2011

- Corso **"Tecniche speciali"** – II anno – II semestre (14 ore), integrativo del corso di **"Tecniche di Radioterapia – MED/36 DIAGNOSTICA PER IMMAGINI E RADIOTERAPIA (c.i. D.1 Radioterapia) presso il C.L. in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia - Brescia**

- Componente della Commissione di diploma di specializzazione, Scuola di specializzazione in Radioterapia, anno accademico 2003-04, sessione autunnale, 9.11.2004
- Componente della Commissione agli esami di Laurea del Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica per Immagini e Radioterapia AA 2003/2004 svolti presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia di Brescia nei giorni 3 e 4 Novembre 2004
- Componente della Commissione del corso di Laurea Specialistica in Medicina e Chirurgia, 15 marzo 2007, Brescia

Correlatore per le seguenti tesi di diploma universitario di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica

1. *L'impatto delle nuove tecnologie di radioterapia sulle verifiche del trattamento.* Laureanda: Isabella Salerno, anno accademico 2002/2003

Correlatore per le seguenti tesi di laurea in Tecniche di radiologia medica per immagini e radioterapia

1. *L'irradiazione del nevrasso nel paziente pediatrico,* laureanda Stefania Tebaldini, anno accademico 2003-2004
2. *L'impatto delle nuove tecnologie di radioterapia sulle verifiche del trattamento.* Laureanda: Silvia Chiarini, anno accademico 2004-2005
3. *Immobilizzazione del capo per radioterapia stereotassica: protocollo dell'Istituto del Radio di Brescia.* Laureanda: Federica Fracassi, anno accademico 2005-2006
4. *Aspetti qualitativi nel trattamento radiante dei tumori del capo collo.* Laureando: Melchioti Albino, anno accademico 2008-2009

Correlatore per le seguenti tesi di laurea in Medicina e Chirurgia Generale

1. *La fusione delle immagini TC-RM: ruolo nella radioterapia dei tumori prostatici.* Laureando: Fabio Piccoli, anno accademico 2002-2003
2. *I tumori della rinofaringe: analisi critica di una casistica bi-istituzionale,* laureando Gianandrea Pietta, anno accademico 2005-2006
3. *L'approccio terapeutico integrato nel trattamento del mesotelioma pleurico. L'esperienza dell'Istituto del Radio di Brescia.* Laureando: Eleonora Lucchini, anno accademico 2006-2007
4. *Il trattamento radioterapico del carcinoma mesofaringeo: esperienza dell'Istituto del Radio di Brescia,* laureando Rodolfo Moratti, anno accademico 2008-2009

Correlatore per le seguenti tesi di specializzazione in Radioterapia Oncologica

1. *Il carcinoma della rinofaringe, esperienza dell'Istituto del Radio di Brescia (1980-2000).* Specializzando: Bertocchi Marco, anno accademico 2003-2004
2. *IMRT nel trattamento post-operatorio dei mesoteliomi pleurici.* Specializzando: Cavallera Elisa, anno accademico 2005-2006
3. *La radioterapia ad intensità modulata nei tumori del capo-collo.* Specializzando: Berlinghieri Stefania, anno accademico 2006-2007
4. *L'impatto delle nuove tecnologie nel trattamento radiante dei tumori della rinofaringe e della mesofaringe.* Specializzando: Loredana Costa, Anno accademico 2008-2009

Corsi integrativi per studenti del corso di Laurea in Medicina e Chirurgia:

Le procedure di individuazione del bersaglio e simulazione in radioterapia

- Gennaio 2001, 23 gennaio 2002, 10 e 17 gennaio 2003

Valutazione clinica del paziente oncologico che fa prospettare indicazioni alla radioterapia

- 6 febbraio 2002, 31 gennaio 2003, 7 e 14 febbraio 2003

Discussione di casi clinici, valutazione di sequele postirradiatorie, esemplificazione di trattamenti palliativi o sintomatici

- 13 febbraio 2002, 21 e 28 febbraio 2003, maggio 2005, maggio 2008, 2009, 2010

## Componente in Progetti di ricerca

**Anno 2004:** Studio retrospettivo dei Linfomi primitivi del distretto capo collo (responsabile prof. S.M: Magrini) (fondi locali di ricerca ex 60%)

**Anno 2005:** Il trattamento integrato chemio-radioterapico come approccio radicale alle neoplasie della laringe localmente avanzate operabili allo scopo di conservazione d'organo (responsabile: prof. Paolo Frata) (fondi locali di ricerca ex 60%)

**Anno 2007:** Valutazione della risposta tumorale con parametri biologici, immunologici e di imaging funzionale (progetto di unità di ricerca – modello B – prot. 2007 ABYKHM) (coordinatore scientifico prof. Stefano Maria Magrini)

**Anno 2008:** Radioterapia 3D conformazionale ipofrazionata a confronto con 3D normofrazionata nel trattamento del carcinoma della prostata a basso rischio: analisi della tossicità acuta e tardiva (responsabile prof. Stefano Maria Magrini) (fondi locali di ricerca ex 60%)

**Anno 2010:** Radioterapia e cisplatino versus radioterapia e cetuximab nel trattamento delle neoplasie testa collo localmente avanzate: ipotesi di studio clinico randomizzato (responsabile: dott.ssa Michela Buglione di Monale e Bastia) (fondi locali di ricerca ex 60%)

**Anno 2010:** Implementazione di nuove metodiche di radioterapia radicale nei carcinomi polmonari non microcitomi non operabili (responsabile: prof. Paolo Frata) (fondi locali di ricerca ex 60%)

**Anno 2010:** Radioterapia e cisplatino versus radioterapia e cetuximab nel trattamento delle neoplasie testa collo localmente avanzate: ipotesi di studio clinico randomizzato. (Responsabile: dott.sa Michela Buglione di Monale e Bastia)

**Anno 2011:** Nuove tecniche radioterapiche: la radioterapia ad intensità modulata (IMRT), la IMRT volumetriche, le tecniche "image guided" e il ruolo della co-registrazione e fusione di immagini nella definizione del target e nella integrazione con la "target therapy" e la chemioterapia. (Responsabile: prof. Stefano M. Magrini) (fondi locali di ricerca ex 60%)

**Anno 2012:** Valutazione di appropriatezza attraverso gli strumenti della "comparative effectiveness research" delle nuove tecniche radioterapiche e in particolare delle tecniche IMRT volumetriche e di movimento (Responsabile: prof. Stefano M. Magrini) (fondi locali di ricerca ex 60%)

**Anno 2014:** il ritrattamento "radioterapico": fattibilità tecnica, tosi di tolleranza, efficacia. Il caso delle neoplasie gliali ad alto grado e delle neoplasie del distretto capo-collo. (Responsabile: Michela Buglione di Monale e Bastia) (contributi alla ricerca anno 2014)

**Anno 2015:** Il ruolo della radioterapia nel trattamento delle neoplasie della laringe sovraglottica. Valutazione dell'outcome clinico e della tossicità di una casistica retrospettiva di pazienti trattati nel corso di un ventennio. Nuove soluzioni per vecchi problemi? (Responsabile: dott.ssa Michela Buglione di Monale e Bastia) (contributi alla ricerca anno 2015)

## Gruppi di studio

- Socio AIRO dal 1995
- Socio ESTRO dal 1997
- Partecipante al gruppo di studio IMRT: "Indications for quality assurance in intensity modulated radiation therapy", Rapporti ISTISAN 08/12 come estensore afferente ai Centri operativi IMRT (*Intensity Modulated Radiation Therapy*), "Indicazioni per l'assicurazione di qualità nella radioterapia ad intensità modulata"
- Membro del gruppo AIRO ORL:
  - o coordinatore dello studio multicentrico in corso sul tumore della rinofaringe
  - o membro del comitato direttivo dal 2010
  - o Revisore linee guida AIRO-AIOM-AIOCC nel distretto ORL
- Coordinatore del gruppo radioterapico alla I Consensus Conference Italiana per il trattamento dei mesoteliomi pleurici (maggio 2008)
- Collaborazione con l'ATrePd Trento per l'utilizzo dei protoni in ambito oncologico

## Relatore in corsi di aggiornamento

1. *"La Radioprotezione del paziente in Radioterapia: aspetti medico-legali, tecnici, deontologici"* Ospedale Niguarda Cà Granda - Milano, 2 dicembre 1995
2. *"La radioterapia" ne "I bambini con patologie oncoematologiche: dalla cura al prendersi cura"*, sabato 27 maggio 2006, Brescia, Casa San Filippo
3. *"Effetti delle radiazioni ionizzanti, tossicità acuta e danni differiti. Gestione infermieristica del paziente in corso di Radioterapia"* (Istituto del Radio) 10-11 e 24-25 novembre 1999
4. *"Ruolo della radioterapia in ambito oncologico: indicazioni attuali ed emergenti"*, per il corso di aggiornamento per medici di medicina generale tenutosi ad Iseo
5. *"La radioterapia oncologica: sviluppi tecnologici"*, per il corso d'aggiornamento "Il medico generale e le nuove frontiere dell'oncologia" tenutosi presso la sede dell'ordine dei Medici di Brescia, via Lamarmora in data 14 giugno 2003
6. *"I ritrattamenti nei tumori del rinofaringe"* per il corso "Le nuove frontiere nella diagnosi e trattamento delle neoplasie cervico-facciali" Cremona, 14 maggio 2005, Istituti Ospitalieri di Cremona (5 Crediti formativi)
7. *"I risultati della letteratura" nel simposio "Il carcinoma della prostata: ormonoterapia neoadiuvante e adiuvante integrata alla Radioterapia"* XV Congresso AIRO 2005, Vicenza 23-26 ottobre 2005
8. *"Corso teorico-pratico sulla radioterapia a modulazione dell'intensità del fascio (IMRT) e sulla "Adaptive Radiotherapy"*, Spedali Civili di Brescia, Novembre 2005
  - a. La definizione dei VOI e degli OARs: le direttive ICRU 50 e 62. Riconsiderazioni con le attuali possibilità tecnologiche
  - b. Radioterapia adattiva: Adaptive Radiation Therapy (ART) e Intensity Modulated Adaptive Radiation Therapy (IMART)
9. *Programmi di garanzia di qualità in radioterapia*, corso di aggiornamento obbligatorio, Modena 17 dicembre 2005
10. *Assicurazione di Qualità in Radioterapia: la Pianificazione del Trattamento 3D*. Corso-dibattito: Direttori del Corso P. Gabriele, V. Viti 6-7-8 aprile 2006 organizzato da Istituto Superiore di Sanità con la collaborazione dell'Ospedale Mauriziano e IRRC, Torino (come docente nel gruppo di lavoro per la rinofaringe, per 13 ore, 26 crediti formativi)
11. *La radioterapia nei tumori pediatrici*, nel convegno "I bambini con patologie oncoematologiche: dalla cura al prendersi cura, 27 maggio 2006, Brescia, Casa San Filippo
12. *Responsabilità e competenze nella radioprotezione e principio di giustificazione in radioterapia. Valutazione del rapporto rischio/beneficio*. Corso per medici radioterapisti-medici nucleari-fisici-esperti qualificati Pavia, Policlinico (gennaio 2006)
13. *I tumori della testa e collo: evoluzione della tecnica e moderne strategie terapeutiche. La tecnica 3-D conformazionale*. VI Corso Partenopeo di Radioterapia – 12/13 giugno 2006 Napoli
14. *Total Body irradiation – L'approccio multidisciplinare al paziente sottoposto a terapia con cellule staminali nel dipartimento di Oncologia Medica: aspetti clinico-assistenziali*, Corso di aggiornamento dipartimentale, Azienda Spedali Civili di Brescia, 9 e 23 novembre 2006
15. *Evolving technical choices, survival and toxicity patterns in western nasopharyngeal cancer patients: a benchmark study on 883 case treated in two Italian centers 1977 through 2000*. International Meeting on Innovative Approaches in Head and Neck Oncology, 22-24 febbraio 2007
16. *"Razionale associazione radioterapia-Cetuximab" – Ruolo della associazione radioterapia-Cetuximab nel trattamento dei tumori della testa e del collo* Brescia, 22 giugno 2007 (2 crediti formativi)
17. *"IMRT nel distretto capo-collo"*, Corso divisionale di aggiornamento: IMRT, stereotassi e brachiterapia. Corso pratico sulle nuove metodiche radioterapiche in utilizzo presso l'Istituto del Radio degli Spedali Civili di Brescia - Mercoledì 26 settembre 2007 - Mercoledì 10 ottobre 2007) - Spedali Civili di Brescia (6 crediti ECM come docente)
18. *"La radioterapia nel trattamento del mesotelioma pleurico maligno"*, I Consensus Conference italiana sul Mesotelioma maligno della pleura, Bologna 20 maggio 2008 (coordinatore del gruppo per la radioterapia)



19. *“Prospettive per l’ottimizzazione del trattamento: l’integrazione della chemioterapia d’induzione con radioterapia e cetuximab”*, Corso itinerante Nazionale AIRO, Gli attuali indirizzi di trattamento della patologia oncologica della testa-collo, Cremona 1 ottobre 2008
20. *“Influenza del frazionamento radioterapico sull’incidenza e sull’intensità delle mucositi. I trattamenti combinati: modalità di associazione della chemioterapia alla radioterapia, timing e tolleranze”*, Corso divisionale di aggiornamento 2008: Le mucositi chemio e radioindotte: aspetti clinici e trattamento medico-infermieristico. Alterazione del bisogno di alimentazione nel paziente sottoposto a chemio/radioterapia. (docente, responsabile scientifico e tutor) Brescia, ottobre-novembre 2008 (crediti 2)
21. *“IMRT nel trattamento del mesotelioma pleurico: cosa deve conoscere il Radiologo”* Evidence-based Imaging nel follow up delle neoplasie polmonari e pleuriche XVIII Edizione delle Giornate Bresciane di Imaging Toracico, Brescia 27 marzo 2009
22. *IMRT to treat oropharyngeal carcinoma: limits and advantages* in Incontri Bresciani di Radioterapia Oncologica, Biology and technology contribution to clinical advancement: the case of oropharyngeal cancer, Brescia 8 maggio 2009
23. *Constraints di dose. Le neoplasie localmente avanzate del distretto testa-collo: dalla cura alle terapie di supporto.* Perugia, 1 ottobre 2010
24. *Radioterapia nel trattamento del mesotelioma pleurico: perché sì?* Congresso Nazionale AIRO 2010, Napoli novembre 2010
25. *La multidisciplinarietà nel quotidiano: dalla decisione iniziale, al trattamento, al follow-up. L’esperienza dei centri lombardi. Capo-collo Convegno AIRO: l’approccio multidisciplinare nel paziente oncologico*, 27 novembre 2010, INT Milano
26. *Adjuvant Radiotherapy after extrapleural pneumonectomy for Mesothelioma. Prospective analysis of a multi-institutional series - ESTRO Anniversary Conference*, London, United Kingdom, 8-12 maggio 2011
27. *Hypnosis in pediatric radiotherapy instead of general anesthesia: the experience of Brescia.* Convegno PROS, San Servolo, Venezia 21-23 giugno 2011
28. *Terapie integrate standard: risultati, tossicità e compliance – è cambiato qualcosa? – I tumori testa-collo. “La multidisciplinarietà nell’era delle targeted terapie e della radioterapia a intensità modulata”.* Convegno AIOM-AIRO Lombardia 2011, Milano 14 ottobre 2011
29. *La radioterapia nel trattamento del mesotelioma pleurico.* Congresso regionale “Il mesotelioma pleurico. Cagliari 15 ottobre 2011
30. *Il consensus conference italiana per il controllo del mesotelioma maligno della pleura, 25 novembre 2011, Torino*
31. *The treatment of medulloblastoma in paediatric patients. The experience of Brescia. Brescia 9 marzo 2012 “The multidisciplinary approach to pediatric and adult medulloblastoma: the evolving role of Radiation Oncology”*
32. *Convegno: Amianto, esposizione, prevenzione e terapia*, Palazzo della Regione, Trento, 21 maggio 2012
33. *“Dalla IMRT alla IGRT alla adaptive...”* Recenti progressi nel trattamento dei tumori della testa e del collo” Arezzo, Venerdì 21 settembre 2012 Auditorium dell’Ospedale San Donato
34. *Clinical assessment and key-issues for treatment planning in nasopharyngeal cancer. Integrated Imaging in the work up of Head & Neck Malignant Tumors.* Brescia, 19-23 nov 2012.
35. *“Utilizzo delle immagini multimodali nelle tecniche di contouring”* ne “il trattamento delle neoplasie del testa collo con tecniche V-MAT”, corso pratico di aggiornamento professionale, 16-17 maggio 2013, Istituto tumori “Giovanni Paolo II”, Bari
36. *“La radioterapia evoluta e appropriatezza tecnologica”*, Workshop “Nuove prospettive ed integrazione multidisciplinare nel trattamento delle neoplasie del rinofaringe”, Roma 6 dicembre 2013
37. *I tumori del capo-collo: clinica e gestione infermieristica* (Brescia, I e II edizione marzo 2014, III edizione 1-8-16 ottobre 2014) (responsabile scientifico e docente): a) *indicazioni alle modalità di trattamento nei vari distretti ORL in funzione dello stadio iniziale (limitato o avanzato).* b) *Trattamenti*

radianti: indicazioni, evoluzioni tecnologiche (3DCRT, IMRT, Tomo, V-Mat), correlazioni con la tossicità acuta e tardiva. c) Radiochemioterapia concomitante: tipologia di frazionamento in radioterapia e integrazione con farmaci. Le neoplasie ORL: trattamenti radio/chemioterapici integrati o esclusivi: tecniche di trattamento (cenni) e correlazioni con tossicità acuta e tardiva. d) Linfomi cervico-mediastinici: Ruolo della radioterapia. e) Rittrattamenti con radioterapia: principi generali, tossicità attesa, indicazioni, risultati (crediti 37.2)

38. "Radioterapia dopo EPP" – Hot topics in oncologia toracica: il mesotelioma pleurico, Sabato 24 maggio 2014, Bergamo
39. "La definizione del volume ad alto rischio nell'orofaringe. Organi a rischio: constraint di dose" nel Corso Teorico-pratico: "Contouring delle neoplasie dell'orofaringe: volumi bersaglio e organi a rischio" Brescia – lunedì 24 nov 2014 (responsabile scientifico e docente)
40. "Dynamic Planning, aspetti clinici" in "Pinnacle User Meeting – 25 Novembre 2014 – Brescia
41. "Ruolo della IGRT nella moderna radioterapia", Corso di aggiornamento teorico-pratico per medici radioterapia, fisici, infermieri, tecnici di radioterapia, I e II edizione, 4 dicembre 2014, Azienda ULSS 18
42. Tecniche IMRT e V-MAT: Aspetti Clinici e fisici. Corso di aggiornamento, Azienda ULSS n. 6 "Vicenza", 11 maggio 2015

#### Attività come Tutor

1. Le mucositi chemio e radio indotte: aspetti clinici e trattamento medico-infermieristico. Alterazione del bisogno di alimentazione del paziente sottoposto a chemio-radioterapia, AO Spedali Civili di Brescia, 15-23 ottobre 2008 (2 edizioni) (crediti 8+8)
2. Piano di addestramento Linac Sinergy-Mosaic-XVI, A.O. Spedali Civili di Brescia, 14 settembre 2009-8 ottobre 2009 (8 ore) (16 crediti)
3. Attività di formazione sul Campo: addestramento personale TSRM per l'utilizzo della CT-Cone Beam (XVI) nel trattamento dei tumori prostatici" dal 21 febbraio 2011 al 30 novembre 2011 (crediti 4)
4. Gestione multidisciplinare di pazienti con neoplasie del distretto ORL ((23.03.2013-6.11.2013, crediti 10)
5. Tutor del dott. Berta Luca, allievo della Scuola di Specializzazione in Fisica Medica dell'Università degli Studi di Milano: anni accademici 2009/2010
6. Tutor del dott. Maddalo Michele, allievo della Scuola di Specializzazione in Fisica Medica dell'Università degli Studi di Milano: anni accademici 2012-2013
7. Tutor per studenti di Medicina e Chirurgia generale durante tirocinio obbligatorio presso la divisione di radioterapia (Istituto del Radio, Spedali Civili di Brescia)

#### Attività come responsabile scientifico

1. IMRT, stereotassi e brachiterapia, AO Spedali Civili di Brescia -24-26-27 settembre 2007 (12 ore) (crediti 1)
2. Le mucositi chemio e radio indotte: aspetti clinici e trattamento medico-infermieristico. Alterazione del bisogno di alimentazione del paziente sottoposto a chemio-radioterapia, AO Spedali Civili di Brescia, 15-23 ottobre 2008 (2 edizioni) (crediti 2)
3. I tumori del capo-collo: clinica e gestione infermieristica (Brescia, I e II edizione marzo 2014) (responsabile scientifico e docente)
4. Contouring delle neoplasie dell'orofaringe: volumi bersaglio e organi a rischio, Corso Teorico-pratico: Brescia – lunedì 24 nov 2014 (responsabile scientifico e docente)

## Partecipazione a progetti di Formazione a Distanza (FAD pura) in qualità di autore di Testi

1. "Corso per medici radioterapisti", codice IK 59968, della durata di n° 9 ore (20 crediti ECM per l'anno 2011): Dal 01 ottobre al 30 novembre 2011, A.O. Spedali Civili di Brescia
2. "Corso per fisici ed esperti qualificati", codice IK 60037, della durata di n° 12 ore (12 crediti ECM per l'anno 2011). Dal 01 ottobre al 30 novembre 2011, A.O. Spedali Civili di Brescia
3. "Corso per medici radioterapisti (corso di primo livello)", codice ID 67558, della durata di n° 8 ore (20 crediti ECM per l'anno 2012). Dal 02 gennaio al 30 giugno 2012, A.O. Spedali Civili di Brescia
4. "Corso per medici radioterapisti (corso di primo livello)", codice IK 79974, della durata di n. 9 ore (20 crediti ECM per l'anno 2013), dal 19/09/2013 al 14/12/2013, A.O. Spedali Civili di Brescia,
5. "Corso per fisici ed esperti qualificati" (corso di primo livello), codice IK 79968, della durata di 12 ore (12 crediti ECM per l'anno 2013), dal 19/09/2013 al 14/12/2013. A.O. Spedali Civili di Brescia,
6. Corso per fisici ed esperti qualificati (corso di primo livello ), codice ID 89233.1 della durata di 12 ore (12 crediti per l'anno 2014), dal 01/09/2014 al 15/12/2014. A.O. Spedali Civili di Brescia
7. Radioprotezione in area radioterapica (corso di secondo livello), codice ID 89258.1 della durata di 4 ore (crediti 2 crediti ECM per l'anno 2014), dal 01/09/2014 al 15/12/2014). A.O. Spedali Civili di Brescia

## PUBBLICAZIONI (articoli)

1. "Il significato delle variazioni della politica radioterapica presso l'Istituto del Radio di Brescia dal 1965 al 1993, nella cura dei tumori polmonari non a piccole cellule (NOC)" F. Bertoni, G. Catalano, M. Prina, C. Soatti, S. Tonoli, F. Barbera, F. Terraneo La Radiologia Medica - Radiol Med 90 (Suppl. 1 al n. 3):274-279, 1995 Edizioni Minerva Medica - Torino
2. "La radioterapia è ancora il trattamento di prima scelta delle metastasi vertebrali da cancro della mammella?" E. Micheletti, V. Ippolito, S. Tonoli, F. Barbera, M. Saccalani, La Radiologia Medica - Radiolog Med 92: 470-474, 1996 Edizioni Minerva Medica - Torino
3. Clinical Dosimetry to evaluate the influence of peripheral dose on male fertility in radiotherapy., F. Corrado, P. Feroldi, F. Luraschi, M. Bignardi, G. Catalano, M. Prina, S. Tonoli. Physica Medica – Vol. XIII n.1 Jan-Mar 1997
4. "Ruolo della radioterapia nel trattamento del carcinoma rinofaringeo P. Frata, M. Bignardi, M. Bonetti, S. Tonoli, Argomenti di Oncologia, 19: 21-30, 1998.
5. "Hypnosis instead of general anaesthesia in paediatric radiotherapy: report of three cases", F. Bertoni, A. Bonardi, L. Magno, S. Mandracchia, L. Martinelli, F. Terraneo, S. Tonoli Radiotherapy and Oncology, Journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology, 52 (1999) 185-190
6. Which role for radiation therapy in ethmoid cancer? A retrospective analysis of 84 case from a single institution S. M. Magrini, P. Nicolai, S. Tonoli et al.. Tumori, 90: 573-578, 2004
7. Radical radiotherapy for early glottic cancer: results in a series of 1087 patients from two Italian radiation Oncology Centers\_ II. The case of T2N0 disease P. Frata, E. Cellai, S. M. Magrini, B. Bonetti, E. Vitali, S. Tonoli et al. IJROBP Vol. 63, n. 5 - pp 1387-1394, 2005
8. Radical radiotherapy for bladder cancer: retrospective analysis of a series of 459 patients treated in an Italian institution S. Tonoli, F. Bertoni, A. De Stefani et al... CLINICAL ONCOLOGY, vol. 18 (1); p. 52-59(2006)
9. Impact of radiotherapy technique on the outcome of early breast cancer treated with conservative surgery: a multicenter observational study on 1,176 patients. M. PALAZZI, S. TOMATIS, M.C. VALLI, R. GUZZETTI, S. TONOLI, F. BERTONI, MAGRINI S., S. MEREGALLI, D. ASNAGHI, V. ARIENTI, R. PRADELLA, I. CAFARO (2006). INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION ONCOLOGY BIOLOGY PHYSICS, vol. 65; p. 1361-1367, ISSN: 0360-3016
10. Postoperative radiotherapy after radical prostatectomy for prostate carcinoma: the experience of the Brescia Radium Institute. CARAFFINI B, DE STEFANI A, VITALI E, MAGRI E, TONOLI S, FRATA P., GATTA R, MAGRINI SM (2006). LA RADIOLOGIA MEDICA, vol. 111(5); p. 741-747, ISSN: 1826-6983

11. "Open-source, low cost, high-reliability solutions for digital imaging systems: example of a dicom router / Soluzioni Open Source per sistemi Low Cost e High Reliability per l'imaging digitale: l'esempio di un dicom router" GATTA R, ABENI F, BUGLIONE M, PEVERI A, BARBERA F, TONOLI S, FRATA P, MAGRINI S. (2007). LA RADIOLOGIA MEDICA, vol. 112; p. 1252-1259, ISSN: 0033-8362
12. "Assicurazione di qualità in radioterapia: la pianificazione del trattamento 3D nel tumore della rinofaringe" Sandro Tonoli, Marta Pausco, Cesare Bolchini. pag 59-76. Rapporto ISTISAN 07/29 – Garanzia di qualità in radioterapia: la pianificazione del trattamento 3D. Dalle esperienze del quarto corso-dibattito sulla garanzia di qualità in radioterapia. Candiolo (Torino)
13. "Expert Opinions of the First Italian Consensus Conference on the management of malignant pleural mesothelioma " C. Pinto, A. Ardizoni, P. Betta, F. Facciolo, G. Tassi, S. Tonoli et al. American Journal of Clinical Oncology: Feb 2011 – Vol. 34 - 99-109
14. Patterns of postoperative radiotherapy for head and neck cancer in Italy: a prospective, observational study by the head and neck group of the Italian Association for Radiation Oncology (AIRO) M. Palazzi, D. Alterio, S. Tonoli et al. Tumori, 97: 170-176, 2011
15. Adjuvant radiotherapy after extrapleural pneumonectomy for Mesothelioma. Prospective analysis of a multi-institutional series. S. Tonoli et al. Radiotherapy and Oncology. Volume: 101, Issue: 2, November, 2011, pp. 311-315
16. A benchmark study on 883 nasopharyngeal cancer patients treated in two Italian Centres from 1977 to 2000. Part I: evolving technical choices and survival. S. Tonoli, S.M. Magrini, L. Costa, F. Paiar, G. Simontacchi, V. Scotti, N. Pasinetti, R. Barca, D. Barbieri, A. De Stefani, E. Cellai, M. Buglione, G. Biti Radiol med (2012) 117: 690-714
17. A benchmark study on 883 nasopharyngeal cancer patients treated in two Italian Centres from 1977 to 2000. Part II: evolving technical choices and survival. S.M. Magrini, S. Tonoli, L. Costa, N. Pasinetti, F. Paiar, L. Livi, G. Simontacchi, I. Meattini, L. Pegurri, P. Borghetti, P. Frata, P. Ponticelli, M. Buglione, G. Biti Radiol med (2012) 117: 715-724
18. Adjuvant intensity-modulated proton therapy in malignant pleural mesothelioma. A comparison with intensity-modulated radiotherapy and a spot size variation assessment. Lorentini S, Amichetti M, Spiazzi L, Tonoli S, Magrini SM, Fellin F, Schwarz M. Strahlenther Onkol. 2012 Mar;188(3):216-25
19. In reply to L. Ceresoli et al. "Adjuvant radiotherapy for malignant pleural mesothelioma: challenges and pitfalls" Tonoli S, Magrini S, Tassi G. Radiother Oncol. 2012 Nov;105(2):272
20. Role of new radiation techniques in the treatment of pleural mesothelioma M. Amichetti, S. Lorentini, S. Tonoli and S.M. Magrini Thoracic cancer 4(2013) 219-228
21. Clinical outcomes and toxicity after exclusive versus postoperative radiotherapy in supraglottic cancer: new solutions for old problems? The case of stage I and II disease. Buglione M, Pedretti S, Costa L, Foscarini F, Maddalo M, Pegurri L, Pasinetti N, Ciccarelli S, Tonoli S, Magrini SM La radiologia medica 03.2015
22. Radiotherapy for adult medulloblastoma: Long term result from a single institution. A review of prognostic factors and why we do need a multi-institutional cooperative program Buglione M. , Ghiradelli P., Pedretti S, Pasinetti N, De Bari B, Tonoli S, Borghetti P, Magrini SM. Reports of Practical Oncology and Radiotherapy 04/2015;

#### Atti di convegni

1. "Le terapie non chirurgiche (Radioterapia e Terapie Mediche) nei programmi di cura per i carcinomi dei seni paranasali e delle cavità nasali" F. Bertoni, S. Tonoli, R. Vigna, L. Magno Atti del LXXXII Congresso Nazionale della Società Italiana di Otorinolaringologia e Chirurgia Cervico-Facciale, Viterbo, 23-27 maggio 1995: 365-383, Pacini Editore 1995.
2. "Dosimetria in vivo sulle gonadi maschili e correlazioni funzionali nella radioterapia per grandi campi addomino-pelvici" M. Bignardi, G. Catalano, M. Prina, S. Tonoli, F. Corrado, P. Feroldi, F. Luraschi Atti del congresso "La radioprotezione del paziente: aspetti medico-legali, tecnici, deontologici", Milano, Ospedale Niguarda "Cà Granda", 2 dicembre 1995

3. "Radiation therapy and spinal brace as first-choice treatment for vertebral metastases from breast cancer" V. Ippolito, E. Micheletti, M. Saccalani, F. Barbera, S. Tonoli, C. Motta Atti del Simposio: International Symposium "Bone Tumors of the spine – Diagnosis, staging, Treatment, Italian Society of Orthopaedics and Traumatology –Bologna, Italy, May 3-4, 1996
4. "Lo sviluppo tecnico della radioterapia", F. Bertoni, S. Tonoli, Atti del congresso AIRO " Il trattamento del carcinoma prostatico", svoltosi a Mantova il 13 giugno 1998, Teatro scientifico del Bibiena, pag. 61-67
5. La radioterapia complementare nel trattamento del carcinoma polmonare a piccole cellule. S.M. Magrini, V. Vavassori, S. Tonoli, E. Ambrosi, M. Filippini et al. Atti del congresso internazionale: Cancer of the Lung, early diagnosis and advances in therapy, pag. 49-64, Sabato 16 giugno 2002, Varese
6. "Il carcinoma del cavo rinofaringeo," P. Frata, S. Tonoli et al. volume educazionale di Radioterapia, XV Congresso AIRO 2005, Vicenza 23-26 ottobre 2005 pag. 94-100
7. "Il carcinoma della prostata: ormonoterapia neoadiuvante e adiuvante integrata alla Radioterapia pag. 222-232. I risultati della letteratura", S. Tonoli, B. Caraffini, A. de Stefani et al. Volume educazionale di Radioterapia, XV Congresso AIRO 2005, Vicenza 23-26 ottobre 2005, pag. 222-232
8. Local relapse after conservative surgery and radiotherapy for early breast cancer (EBC): result from a multicenter, observational study on 1176 patients treated in Lombardy (Italy) in 1997. M. Valli, S. Tomatix, R. Guazzetti, S. Tonoli, S. Meregalli et al. Congresso nazionale AIRO 2005-08-23
9. *Radioterapia nel trattamento del mesotelioma pleurico: perché sì?* Congresso Nazionale AIRO 2010, Napoli novembre 2010

#### Libri

1. "G.R.O.G.: Analisi dei dati per raggruppamenti regionali dell'epidemiologia e caratteristiche tumorali dei casi pervenuti. Dati relativi ai centri della Lombardia" (in collaborazione con R.Kenda, V.Arienti, B.Bortolato, D.Cavallini Francolini, A.M. Cerrotta, D. Cosentino, M. Mancuso, S. Meregalli, F. Stiglic, S. Tonoli, S. Villa, M. Zanini), pag 195-198- Tipo-Lito ARTGRAFIA- Firenze 1995.
2. Radioterapia del mesotelioma pleurico. S. TONOLI, E. CAVALERA, L. SPIAZZI, B. GHEDI, FRATA P. (2007). In: C. PINTO. Il mesotelioma maligno della pleura. p. 275-288, ROMA: Il pensiero scientifico

#### Comunicazioni orali

1. "Radioterapia a titolo radicale per il carcinoma della vescica F. Bertoni, D. de Tomasi, L. Denti, M. Prina, S. Tonoli, V. Vanoni," Atti dell'ottavo congresso nazionale SIURO, Ischia 4-7 ottobre 1998, pag.
2. "Esperienza dell'Istituto del Radio di Brescia sul ruolo della radioterapia nei carcinomi vescicali clinicamente NO", F. Bertoni, D. de Tomasi, L. Denti, M. Prina, S. Tonoli, V. Vanoni, Atti dell'ottavo congresso nazionale SIURO, Ischia 4-7 ottobre 1998, pag.
3. Nasopharyngeal carcinoma: retrospective analysis of 629 patients treated with radiotherapy. Abstract selected for poster presentation and poster discussion in the session on "head and neck and endocrine" ECCO 13 – Paris, 30 October-3 November 2005
4. The role of radiotherapy in patients treated for pleural malignant mesothelioma. Berlinghieri S., Cavalera E, Buglione M, Tonoli S., Maffioletti L, Piccoli F. Frata P. Caraffini B, Magri E., Peveri A. Bertocchi M, Mazzù L, Caprioli A, Magrini S.M. I supplementi di Tumori, volume 5, n. 3: S69-S73, 2006 atti del XVI congresso AIRO, LEGGE, 21-24 ottobre 2006
5. "Baseline data are needed to evaluate the results of the new treatment approaches to nasopharyngeal cancer: a benchmark analysis of 883 patients treated in two italian centers 1977 through 2000", Magrini S. Barca R, Frata P, Livi L, Tonoli S, Nicolai P, Ponticelli P, Bertocchi M, Scoccianti S. Biti G (2007). ABSTRACT, International Meeting on Innovative Approaches in Head and Neck Oncology, Barcellona 22-24 Febbraio 2007, Radiotherapy & Oncology, volume 82, supplemento 1, Febbraio 2007

6. Adjuvant Radiotherapy after extrapleural Pneumonectomy for Mesothelioma. Prospective analysis of a multi-istituzionale series. S. Tonoli, V. Scotti, F. Bertoni, F. Salani, L. Spiazzi, F. Banci Buonamici, P. Bastiani, L. Marrazzo, I. Meattini, M. Amichetti, M. Schwarz, G. Guidi, P. Hammer, S. Magrini. ESTRO anniversary Conference, London, United Kingdom, 8.12 maggio 2011
7. Nasopharyngeal cancer: acute Toxicity and dose to the parotids glands in a multicenter prospective study ("AIRO head and neck working group"). S. Tonoli, D. Alterio, O. Caspiani, A. Bacigalupo, F. Bunkheila et al. XXI Congresso nazionale AIRO, Genova 19-22 nov 2011
8. Correlation between dose-volume parameters and 2-years outcome in head and neck post-operative radiotherapy: findings from the AIRO-TECPOP observational study. M.F. Palazzi, D. Zerini, D. Alterio, S. Tonoli, O. Caspiani, et al. XXI Congresso nazionale AIRO, Genova 19-22 nov 2011
9. "Outcomes" clinici e tossicità acuta e tardiva nel trattamento radioterapico radical e complementare di 708 pazienti affetti da carcinoma della laringe sovraglottica: analisi della casistica dell'Istituto del Radio dal 1984 al 2012. L. Costa, S. Pedretti, F. Foscarini, L. Pegurri, N. Pasinetti, S. Tonoli, M. Buglione, S.M. Magrini, XXIII Congresso nazionale AIRO – Giardini Naxos, Taormina, 26-29 ottobre 2013, CO55 pag 87-88
10. Studio osservazionale prospettico AIRO H&N sul carcinoma rinofaringeo. Risultati preliminari a medio termine. S. Tonoli, D. Alterio et al. Comunicazione orale selezionata – XXIV Congresso Nazionale AIRO, Padova 8-11 novembre 2014. B007 pag 50-51
11. Carcinoma della rinofaringe: analisi della casistica dell'istituto del Radio su 187 pazienti consecutivi trattati dal 2000 al 2013. S. Tonoli, R. Cavagnini, M. Maddalo, S. Ciccarelli, F. Foscarini, N. Pasinetti, L. Costa, S.M. Magrini. Comunicazione orale - XXIV Congresso Nazionale AIRO, Padova 8-11 novembre 2014. CO36 pag 72-73

#### Poster presentati

1. "Solid-state detector dosimetry for male gonads radioprotection in Radiotherapy" M. Bignardi, G. Catalano, F. Corrado, P. Feroldi, F. Luraschi, M. Prina, S. Tonoli Poster presented at the Third biennial meeting on physics in clinical radiotherapy, Gardone Riviera, 8-11 October, 1995 Radiotherapy and Oncology, Journal of the European Society for Therapeutic Radiology and Oncology, Supplement 1 to Volume 37 (1995), S37
2. "Analisi retrospettiva monoistituzionale di 238 pazienti sottoposti a radioterapia a titolo radicale per carcinoma vescicale" S. Tonoli, F. Bertoni, A. de Stefani, D. de Tomasi, V. Vanoni. S. M. Magrini, poster presentato al Congresso AIRO nazionale tenutosi a Pisa nell'ottobre 2000
3. Comparison of conformal 3D vs "direct IMRT" vs "inverse IMRT" for prostatic cancer L. Spiazzi, F. Barbera, B. Ghedi, S. Tonoli, A. Fiume, S.M. Magrini. Abstract presentato al congresso AIRO 2004, Torino. I supplementi di Tumori, il pensiero Scientifico Editore, 5148-149 premio per miglior poster presentato
4. Nasopharyngeal carcinoma: retrospective analysis of 629 patients treated with radiotherapy. Abstract selected for poster presentation and poster discussion in the session on "head and neck and endocrine" ECCO 13 – Paris, 30 October-3 November 2005
5. Outcome of early breast cancer (EBC) after conservative surgery and radiotherapy: a multicenter, observational study on 1176 patients treated in Lombardy (Italy) in 1997. M. Palazzi, S. Tomatis, R. Guzzetti, S. Tonoli et al. ECCO 2005, Paris Poster and abstract
6. Trattamento radioterapico postoperatorio per mesotelioma pleurico: confronto fra IMPRT e IMRT P. Hammer, S. Lorentini, M. Amichetti, P. Feroldi, P. Frata, B. Ghedi, S. M. Magrini, M. Schwarz, Luigi Spiazzi, S. Tonoli. – VI congresso nazionale AIFM 2009 – Reggio Emilia, 16-19 settembre 2009
7. Adjuvant Radiotherapy after extrapleural pneumonectomy for Mesothelioma. Prospective analysis of a multi-istituzionale series. Congresso nazionale AIRO, Napoli novembre 2010
8. Use of volumetric modulated arc therapy for treatment of prostate carcinoma S. Tonoli L. Berta, F. Corrado, P. Vitali, P. Feroldi, S.M. Magrini. Poster presentato al XXI Congresso nazionale AIRO, Genova 19-22 nov 2011 P129 pag. 188
9. Patterns of acute ad sub-acute toxicity in 66 patients treated with 3DCR and IMRT for oropharynx squamous cell carcinoma (2007-2010). Preliminary results. M. Buglione, L. Costa, N. Pasinetti, E.

- Castrezzati, R. Cavagnini, S. Tonoli, S.M. Magrini, Poster presentato al XXI Congresso nazionale AIRO, Genova 19-22 nov 2011, P195 pag 223
10. Nasopharyngeal cancer: compliance to neoadjuvant and concomitant chemotherapy in a multicenter prospective study of AIRO Head and Neck working group. S. Tonoli, D. Alterio, O. Caspiani, A. Bacigalupo, F. Bunkheila, M. Cianciulli, A. Merlotti, A. Podhradska, M. Rampino, D. Cante, C. Polli, L. Bruschi, R. Gatta. Poster presentato al XXI Congresso nazionale AIRO, Genova 19-22 nov 2011, p207, pag 229-230
  11. Nasopharyngeal cancer: treatment technique, dose homogeneity and acute toxicity in an Italian prospective study S. Tonoli, D. Alterio, O. Caspiani, A. Bacigalupo, F. Bunkheila, M. Cianciulli, A. Merlotti, A. Podhradska, M. Rampino, D. Cante. Poster presented at ESTRO 2012, PO-0714 S227-228
  12. Oropharynx cancer (OC): acute/sub-acute toxicity in patients treated with 3D-conformal radiotherapy and IMRT. L. Costa, M. Buglione, N. Pasinetti, E. Castrezzati, R. Cavagnini, S. Tonoli, S.M. Magrini. Poster presented at ESTRO 2012, EP-1161 S448
  13. Online daily correction with CT- cone beam in prostate cancer treatment with volumetric modulated arc therapy S.M. Magrini, S. Tonoli, L. Pegurri, R. Gatta, L. Berta, F. Corrado. Poster presented at ESTRO 2012, EP-1134 S347
  14. Clinical outcomes and toxicity in supraglottid laryngeal cancer treated with radical or adjuvant radiotherapy. S. Pedretti, L. Costa, F. Foscari, S. Ciccirelli, G. Pascale, L. Pegurri, N. Pasinetti, S. Tonoli, M. Buglione and S.M. Magrini. EP 390, Poster presented at Estro 33. Radiotherapy and Oncology, vol. 111, sup. 1 apr 2014
  15. Daily on board CT in course of H&N radiotherapy. Comparison of manual and automatically propagated parotid contours. L. Spiazzi, M. Buglione, S. Tonoli, R. Avitabile, A. Bandera, L. Triggiani, R. Cavagnini, S.M. Magrini. Poster presented at Estro 33, EP 1115, Radiotherapy and Oncology, vol. 111, sup. 1 apr 2014
  16. Nasopharyngeal Carcinoma in a non endemic country: results of a single institution on 187 consecutive patients treated from 2000 to 2013. S. Tonoli, R. Cavagnini, S. Ciccirelli, M. Maddalo, F. Foscari, N. Pasinetti, L. Costa, S. M. Magrini. Poster presente at 3th Estro Forum, 2015, EP 1154

#### Abstracts da atti di congressi e pubblicazioni

1. "Clinical dosimetry to evaluate the influence of peripheral dose on male fertility in radiotherapy". F. Corrado, P. Feroldi, F. Luraschi, M. Bignardi, G. Catalano, M. Prina, S. Tonoli Physica Medica - supplemento 1997 di Physica Medica (Trieste Acts)
2. Solid-state detector dosimetry for male gonads radioprotection in radiotherapy. M. Bignardi, G. Catalano, F. Corrado, P. Feroldi, F. Luraschi, M. Prina, S. Tonoli, Radiotherapy and Oncology, supplement 1 to volume 37
3. "Previsional, in-vivo male gonad dosimetry and related clinical evaluations", M. Bignardi, G. Catalano, F. Corrado, P. Feroldi, F. Luraschi, M. Prina, S. Tonoli Radiotherapy and Oncology, Supplement 1 to volume 40, pag. S195, 1996
4. "Cervical metastatic carcinoma from an unknown primary : a study on 65 patients" L.O. Redaelli de Zinis, P. Nicolai, L.O. Piccioni, S. Tonoli, V. Vanoni, M. Bignardi. Abstract presented at the International Symposium on Metastases in Head and Neck Cancer, British Journal of Cancer, January 1998, pag 28, 6.6
5. T1-T2 supraglottic cancer: results with exclusive radiotherapy in the Brescia experience (1984-96); Bonetti B., Toninelli M.S., Frata P., Bignardi M., Huscher A., Tonoli S., Bertocchi M., Magrini S.M. Abstract presentato al congresso AIRO 2002, Cagliari
6. Preoperative radiotherapy for rectal cancer: the Brescia experience (1996-2001), Sceda A., Vitali E., Somensari A. Micheletti E., Barbera F., Terraneo F., Caraffini B., Tonoli S. Filippini M., Magrini S.M. Abstract presentato al congresso AIRO 2002, Cagliari
7. Radiation therapy for bladder cancer: the Brescia experience. S. Tonoli, F. Bertoni, M. Bertocchi, A. De Stefani, D. de Tomasi, A. Sceda, M. Toninelli, E. Vitali, F. Barbera, I. Bonanno, B. Caraffini, S.M. Magrini, Cattedra di Radioterapia dell' Università degli Studi di Brescia - Istituto del Radio "O. Alberti" - Spedali Civili di Brescia. Abstract presentato al congresso AIRO 2002, Cagliari

8. Results of radiotherapy for Ethmoidal Cancer in the Brescia experience with 100 cases (1970-2000) Scheda A., Somensari A., Bignardi M., Bonetti B., Frata P., Huscher A., La Face B., Tonoli S., Magrini S.M. Abstract presentato al congresso AIRO 2002, Cagliari
9. Nasopharyngeal cancer: a retrospective analysis of a series of 629 cases treated at the Istituto del Radio of Brescia. P. Frata, S. Tonoli, M. Bertocchi, L. Mazzù, M. Buglione, A. Peveri, E. Magri, L. Pegurri, S.M. Magrini. Abstract presentato al congresso AIRO 2004, Torino. I supplementi di Tumori, il pensiero Scientifico Editore, S163
10. Radiation therapy for T2N0 M0 squamous cell carcinoma of the glottic larynx in the Brescia and Florence experience. P. Frata, S. Tonoli, A De Stefani et al. Abstract presentato al congresso AIRO 2004, Torino. I supplementi di Tumori, il pensiero Scientifico Editore, S163-164
11. Nasopharyngeal Carcinoma. Frata P., Tonoli S., Magri E. Cavalera E. , Pegurri L., Bonetti B., Buglione M., De Stefani A., Magrini S.M. I supplementi di Tumori, Vol. 4, n 5: S21, 2005
12. Local relapse after conservative surgery and radiotherapy for early breast cancer: Results from a multicenter, observational study on 1176 patients treated in Lombardy (Italy) in 1997M. Valli, Tomatis S, Guzzetti R., Tonoli S. et al .. I supplementi di Tumori, volume 4, Number 5, September-October 2005, S33
13. Radical radiotherapy of bladder cancer: retrospective analysis of a serie of 459 patients treated in an italian institution. Caraffini B., S. Tonoli et al. I supplementi di Tumori, volume 4, Number 5, September-October 2005, S66abstract
14. Local control, survival and toxicity in 970 patients treated for prostate cancer with radical radiotherapy, with or without ormonotherapy. S. Tonoli, Caraffini B. et al. I supplementi di Tumori, volume 4, Number 5, September-October 2005, S abstract
15. "Problems of digital imaging: when the solution does not come from vendors. Example of a software for PET images conversion" GATTA R, BUGLIONE M, TONOLI S, BARBERA N, FRATA P, LA FACE B, PEGURRI L, MAGRINI S. (2006). Atti del XVI Congresso Nazionale AIRO, Lecce 21-24 ottobre 2006, I Supplementi di Tumori, 5 (3): S120-121, ABSTRACT, Atti del XVI Congresso Nazionale AIRO, Lecce 21-24 ottobre 2006, I Supplementi di Tumori, 5 (3): S120-121
16. "Open source and free technologies for digital imaging problem solution in radiotherapy: the case of a "dicom router", GATTA R, ABENI F, BUGLIONE M, PEVERI A, BARBERA F, TONOLI S, PICCOLI F, MAGRI E, PEGURRI L, BERTOCCHI M, FRATA P, MAGRINI S. (2006). abstract, Atti del XVI Congresso Nazionale AIRO, Lecce 21-24 ottobre 2006, I Supplementi di Tumori, 5 (3): S107-108
17. "The role of radiotherapy (RT) in supraglottic larynx cancer: retrospective analysis of a large historical series", PEGURRI L, MAGRI E, DERELLI R, BUGLIONE M, CAVALERA E, PASINETTI N, BARBIERI D, FACCHI F, FRATA P, BONETTI B, TONOLI S, LA FACE B, PEVERI A, VITALI E, MAGRINI S. (2006). Atti del XVI Congresso Nazionale AIRO, Lecce 21-24 ottobre 2006, I Supplementi di Tumori, 5 (3): abstract
18. "Early results of the different chemo-radiotherapeutic associations used for locally advanced head and neck cancers at the Istituto del Radio "O. Alberti", MAFFIOLETTI L, MAGRI E, BONETTI B, BUGLIONE M, PEGURRI L, FACCHI F, FRATA P, TONOLI S, MAGRINI S. (2006). Brescia", ABSTRACT, Atti del XVI Congresso Nazionale AIRO, Lecce 21-24 ottobre 2006, I Supplementi di Tumori, 5 (3): S124-125
19. "The role of radiotherapy (RT) in patients (PS) treated for pleural malignant mesothelioma BERLINGHIERI S, CAVALERA E, BUGLIONE M, TONOLI S, MAFFIOLETTI L, PICCOLI F, FRATA P, CARAFFINI B, MAGRI E, PEVERI A, BERTOCCHI M, MAZZÙ L, CAPRIOLI A, MAGRINI S. (2006).", abstract, I Supplementi di Tumori, 2006; 5 (3) : S69-S73
20. Acute toxicity and results of concomitant radio-chemotherapy treatment in locally advanced head and neck cancers at the Istituto del Radio "O. Alberti" A DE STEFANI, L MAFFIOLETTI, R CAVAGNINI, L BANDERA, D BARBIERI, B LAZZARI, F TERRANEO, S TONOLI, FRATA P., SM MAGRINI (2008)., Brescia. Evaluation of different CDDP administration modalities. In: Tumori(Supplementi). Milano, 15-18 novembre 2008, ROMA: Il Pensiero Scientifico Editore, vol. 7(2), p. S168, abstract presentato al XVIII congresso AIRO a Milano.
21. Mesothelioma patients treated with radiotherapy after extrapleural pneumonectomy. Analysis of a multi-istituzionale series and methodology for a comparison of different techniques S. Tonoli, V. Scotti, F. Bertoni, L. Spiazzi, F. Banci Buonamici, P. Bastiani, G. Guidi, I. Meattini, M. Amichetti, M. Schwarz, P. Hammer, S. M. Magrini.. Abstract presentato al congresso AIRO 2009



22. Carcinoma della rino e mesofaringe trattati con IMRT: analisi preliminare della casistica dell'Istituto del Radio di Brescia Barbara GHEDI, Sandro TONOLI, Fernando BARBERA, Piero FEROLDI, Alfredo FIUME, Paolo FRATA, Stefano M. MAGRINI, Luigi SPIAZZI Abstract presentato al congresso AIRO 2009
23. "Multicenter intercomparison for treatment of Mesothelioma with IMRT and Tomotherapy G. Guidi, M Amadori, P. Antognoni, S. Tonoli, L. Spiazzi, B. Ghedi, f. Banci Buonaminci, M Schwarz, C. Danielli, M. Amichetti, GP Biti, SM Magrini and F. Bertoni MED PHYS 01/2009; 36(6).
21. Technical data in postoperative radiotherapy for head and neck cancer in Italy: results from the head and neck working party of AIRO. Dall'Oglio S, Palazzi M, Alterio D, Zerini D, Tonoli S et al. Atti XX congresso nazionale AIRO Napoli 2010 (Supp Tumori 2010: Vol10 N2: S21)
22. Standards of dose-volume parameters in the clinical practice of post-operative radiotherapy for head and neck cancer: results of a prospective study by the "AIRO Head and Neck working party. Cianciulli M, Palazzi M. Zerini D. Tonoli s. et al. Atti del XX congresso nazionale AIRO Napoli 2010 (Supp Tumori 2010: Vol10 N2: S24-25)
23. Inter-observer variability in the delineation of the clinical target volume for adjuvant radiotherapy after extra-pleural pneumonectomy for mesothelioma: preliminary results. Guidi G, Bertoni F. Tolento G., Tonoli S, Scotti V., Saiani F., Spiazzi L, Banci Buonamici F. Bastiani P., Marrazzo L, Lorentini S. Meattini I. , Amichetti M. Schwarz M, Magrini S.M. Atti del XX congresso nazionale AIRO Napoli 2010 (Supp Tumori 2010: Vol10 N2: S96-97)
24. Comparison Between intensity modulated Proton therapy (IMPT) and Intensity modulated radiation therapy (IMRT) plans in patients with pleural mesothelioma. Lorentini S., Amichetti M. Spiazzi L, Tonoli S., Magrini S.M., Frata P, Scotti V. Marrazzo L., Guidi G. Bertoni F, Schwarz M. Atti del XX congresso nazionale AIRO Napoli 2010 (Supp Tumori 2010: Vol10 N2: S98)
25. "Adjuvant radiotherapy after extrapleural for mesothelioma. Prospective analysis of a multi-institutional series". Tonoli S., Scotti V., Bertoni F. Salani, F. Spiazzi L, Banci Buonamici F., Bastiani P., Marrazzo L.; Guidi G., Meattini I. Amichetti M., Schwarz M., Hammer P., Magrini S.M.. Atti XX congresso nazionale AIRO Napoli 2010 (Supp Tumori 2010: Vol10 N2: S99-100)
26. Post operative radiotherapy for head and neck cancer in Italy: 1-Year results of a prospective study by the "AIRO- Head and Neck Working Party" Merlotti A. Palatti M, Alterio D. Tonoli S. Caspiani O. et al. Atti del XX congresso nazionale AIRO Napoli 2010 (Supp Tumori 2010: Vol10 N2: S109)
27. Adjuvant radiotherapy after extrapleural pneumonectomy for mesothelioma. Prospective analysis of a multi-istitutional series. S. Tonoli, V. Scotti, F. Bertoni, F. Saiani, L. Spiazzi, et al. Estro Anniversary, London – UK 2011
28. Oropharynx cancer (OC): acute/sub-acute toxicity in patients treated with 3D-conformal radiotherapy and IMRT. Costa L, Buglione M, Pasinetti N, Castrezzati E, Cavagnini R, Tonoli S, Magrini S.M. Radiotherapy and oncology 05-2012; 103: S448
29. A Method to quantitatively evaluate accuracy in medical image registration radiotherapy software. L. Spiazzi, A. Signoroni, S. Liberini, R. Avitabile, S. Tonoli, M. Buglione di Monale, 2nd ESTRO Forum, Geneva –Switzerland, 2013
30. Anatomical changes in mesothelioma patients: effect on proton dose distributions and benefits of early replanning. S. Lorentini, G. Fava, P. Vitali, F. Fellin, S. Tonoli, M. Amichetti, M. Schwarz. 2nd ESTRO Forum, Geneva –Switzerland, 2013
31. Daily on board CT in course of H&N radiotherapy. Comparison of manual and automatically propagated parotid contours L. Spiazzi, M. Buglione, S. Tonoli, R. Avitabile, A. Bandera, L.Triggiani, R. Cavagnini, S.M. Magrini. Radiotherapy and Oncology, vol. 111, supplement 1, april 2014, EP-1115.
32. Clinical outcomes and toxicity in supraglottic laryngeal cancer treated with radical or adjuvant radiotherapy. S. Pedretti, L. Costa, F. Foscarini, S. Ciccarelli, G. Pascale, L.Pegurri, N. Pasinetti, S. Tonoli, M. Buglione, S.M. Magrini. Radiotherapy and Oncology, vol. 111, supplement 1, April 2014

## Corsi di aggiornamento nazionali e internazionali in qualità di partecipante

1. "I tumori del testicolo", Fondazione Maria Rosa Cremonesi (FMRC), San Zeno Naviglio Brescia, 4 maggio 1994
2. "L'osteosarcoma", FMRC, 25 maggio 1994
3. "Controllo di Qualità in Radioterapia", AIRO Lombardia, Bergamo 4 Giugno 1994
4. "Il Morbo di Hodgkin", FMRC, 8 Giugno 1994
5. "I Tumori dell'Ovaio", FMRC, 9 Novembre 1994
6. "Il carcinoma della prostata", FMRC, 24 Novembre 1994
7. "I linfomi non Hodgkin", FMRC, 20 Dicembre 1994
8. "Etica del quotidiano in oncologia", Convegno annuale AIOM Lecco 2 dicembre 1994
9. "La qualità e le novità in surgical Pathology nel carcinoma mammario" FMRC 25 Gennaio 1995
10. "Il trattamento chirurgico delle metastasi ossee", FMRC, 8 marzo 1995
11. "La comunicazione con il paziente oncologico", FMRC, 22 marzo 1995
12. Il corso di formazione in ipnosi e psicoterapia ipnotica, Milano 18.23 febbraio, 1,11,18, 25 marzo, 5-8 aprile 1995
13. "Recenti acquisizioni sulle cause del carcinoma della mammella", FMRC, 11 maggio 95
14. "La diagnosi precoce: risultati e problematiche", FMRC, 24 maggio 1995
15. Giornata di Studio sul Cervicocarcinoma, AIRO Lombardia, Monza, 27 maggio 1995
16. Corso di Aggiornamento di terapia farmacologica, Sede dell'Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Brescia, dal 2 al 30 maggio 1995 (9 lezioni)
17. La chemio prevenzione: basi biologiche e finalità, FMRC, 7 giugno 1995
18. La qualità di vita in oncologia Clinica cervico-cefalica, GLOCC, Varese, 17 Giugno 1995
19. "Linee guida nella terapia del tumore mammario operabile" Ospedale S. Bortolo, Vicenza, 19 Giugno 1995
20. "Senologia oggi: che fare?" Brescia, 23-24 Giugno 1995
21. Congresso Nazionale A.I.R.O, Genova, 27-30 Settembre 1995
22. "Endoscopia digestiva", FMRC 4 ottobre 1995
23. "L'impiego del LASER e delle endoprotesi in endoscopia respiratoria" "Ruolo delle biopsie polmonari TC-guidate", FMRC, 18 ottobre 1995
24. Corso di aggiornamento sul tema "Gliomi maligni di alto grado intracerebrali", Milano, Ospedale Niguarda "Cà Granda", 27-10-1995
25. "Il cancro della tiroide: problematiche diagnostiche e terapeutiche - Oncologia del capo e del collo: ruolo della diagnostica per immagini", FMRC, 8 novembre 1995
26. "EORTC Radiotherapy Group Meeting" Como, 17-18 Novembre 1995
27. III giornata degli incontri "Urologia in Europa" sul tema del trattamento del Carcinoma prostatico, Segrate, 25 novembre 1995
28. "I markers tumorali nella prognosi e monitoraggio", FMRC, 22 maggio 1996
29. "Verso un consenso societario AIRO per la programmazione terapeutica iniziale del carcinoma della mammella", Workshop interregionale sul tema. Brescia, Facoltà di Ingegneria, 8 giugno 1996
30. Ottavo corso di aggiornamento e Giornate Bresciane di Radiologia Toracica, Brescia, Camera di Commercio, 19-21 marzo 1997
31. "La programmazione terapeutica multidisciplinare nella cura delle neoplasie della rinofaringe e della laringe", Il incontro regionale AIOM-AIRO, INT Milano, 10 Maggio 1997
32. "Orientamenti attuali nel trattamento del carcinoma del grosso intestino", Aula "Montini" degli Spedali Civili di Brescia, 16 aprile 1997
33. Corso E.S.T.R.O., "Basic Clinical Radiobiology", Villa Olmo, Como 12-16 ottobre 1997
34. I tumori ossei: tecniche di immagine e problematiche cliniche", FMRC, 29 ottobre 1997
35. "Studio 3 D per l'elaborazione dei piani di trattamento radioterapici nel distretto cervico-cefalico", Riunione didattica del gruppo AIRO Lombardia Varese Centro Convegni - Villa Cagnola (Gazzada), 13 dicembre 1997
36. "Progressi nella diagnosi e nel trattamento del cancro broncogeno", FMRC, 12 novembre 1997
37. Corso di aggiornamento "La Radioterapia alle soglie del 2000: ruolo attuale e prospettive in Oncologia" INT, Milano 31 marzo-2 aprile 1998

38. "L'impatto dei parametri prognostici nelle scelte terapeutiche del carcinoma della mammella", riunione scientifica svoltasi il 28 aprile 1998 a Brescia (Aula Montini, Spedali Civili)
39. Corso di psiconcologia per medici (ottobre, novembre 1998, 6 incontri) organizzato dalla Fondazione Maria Rosa Cremonesi, San Zeno (Brescia)
40. 8° Congresso della Società Italiana di Urologia Oncologica (SIURO), Ischia, 4-7 ottobre 1998
41. "Assicurazione di qualità in radioterapia", Incontro di approfondimento (AIRO, AIFB), INT di Milano, 17 ottobre 1998
42. Corso residenziale avanzato in radiologia del capo e del collo "Seni paranasali", Brescia, 17-20 gennaio 1999
43. Corso di formazione obbligatorio in materia di radioprotezione, Spedali Civili di Brescia, 19-23 aprile 1999
44. "Metodi per la conformazione della dose in Radioterapia", corso di aggiornamento, Villa Gualino, Tonino, 28-29 maggio 1999
45. Corso E.S.T.R.O. "Imaging for Target Volume Determination in Radiotherapy", York, England, 6-10 Giugno 1999 (40 ore)
46. First Work Shop on Chemo-Radio Therapy, Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York, 15-18 novembre 1999
47. "I linfomi non Hodgkin, giornata di studio, Policlinico San Matteo, Pavia, 11 dicembre 1999
48. Imaging del cavo orale e dell'orofaringe, Corso residenziale avanzato del Capo e del Collo della SIRM, Brescia, 1-4 ottobre 2000
49. "Attualità in tema di terapia delle neoplasie prostatiche", S. Antonio di Porto Mantovano (MN), 5 ottobre 2000
50. Tecnologie nucleari e innovazione clinica in oncologia radioterapica, Povo di Trento, 22-24 febbraio 2001
51. "Health & Notes Oncologia" Cartella clinica informatizzata per la gestione del Centro Oncologico, Monza, 13 marzo 2001
52. Diagnosi e trattamento del cancro prostatico: risultati e indicazioni. Brescia, 7 aprile 2001
53. Cancro del polmone, Diagnosi precoce e progressi terapeutici, Sabato 16 giugno 2001, Università degli Studi dell'Insubria, Varese
54. Corso ESTRO: "IMRT and other conformal Techniques in practice", Amsterdam, The Netherlands, 24-28 June 2001
55. "L'ipnosi nel controllo del dolore cronico", Milano, ottobre 2001-gennaio 2002 ( 50 ore di lezioni ed esercitazioni)
56. Incontro d'aggiornamento: "la prevenzione delle infezioni ospedaliere e le misure di isolamento", Azienda Spedali Civili di Brescia, 7 maggio 2002 (3 crediti formativi ECM)
57. Anemia nella paziente affetta da tumori ginecologici, Azienda ospedaliera Spedali Civili di Brescia, 14 giugno 2002 (3 crediti formativi ECM)
58. "Aspetti teorico pratici della radioterapia conformazionale 3D e con modulazione di intensità" Corso Residenziale 27-28 settembre 2002, IRCC, Candiolo (Torino) (11 ECM)
59. Corso Residenziale Avanzato "Rinofaringe, Base cranica e Spazio Parafaringeo", Cattedra di Radiologia, Facoltà di Medicina dell'Università di Brescia, II Radiologia, 27-30 ottobre 2002 (25 ECM)
60. "IMRT scientific course and clinical workshop", 11-15 nov 2002, Utrecht, The Netherlands
61. Intensity modulated radiotherapy physics, Utrecht, 15 november 2002
62. Meet the professor: Michael Zelefsky, Milano 18 novembre 2002 (4 crediti formative ECM)
63. Linfoma di Hodgkin, Università degli studi di Brescia, 10 aprile 2003
64. Sonarray Clinical Workshop 2003, Reggio Emilia, 14 maggio 2003
65. Tumore della mammella: stato dell'arte e controversie, Brescia 17 maggio 2003 (2 crediti formativi)
66. "Corso pratico avanzato. Ipnosi e medicina psicosomatica, Ospedale San Carlo Borromeo, Milano, 30-31 maggio 2003
67. I tumori della mammella, Mantova 26 giugno 2003 (6 crediti formativi ECM)
68. Carcinoma del retto operabile, Modena 10 ottobre 2003, (3 crediti formativi ECM)
69. Definizione protocollo radio-chemioterapico "conservazione Laringe", Ospedale Civile di Livorno, 3 luglio 2004

70. XIV Congresso Nazionale AIRO, Torino 17-20 ottobre 2004 (21 crediti formativi)
71. Congresso ESTRO 2004, Amsterdam 24 e 28 ottobre 2004
70. "Corso nazionale AIRO sull'emesi in radioterapia: le linee guida MASCC", Brescia 20 novembre 2004 (6 crediti formativi ECM)
71. Le nuove frontiere nella diagnosi e trattamento delle neoplasie cervico facciali, Cremona 14 maggio 2005 (5 crediti formativi ECM)
72. Il linfoma di Hodgkin: una malattia guaribile. Brescia 24 giugno 2005 (5 crediti formativi ECM)
73. User meeting Oncentra, Pavia 16 settembre 2005
74. XV Congresso nazionale AIRO 2005, Vicenza (23 crediti formativi)
75. Congresso ECCO, Parigi 2005, 30 ottobre- 3 novembre 2005
76. "Aspetti metodologici dell'imaging integrato, della fusione di immagini dell'imaging ibrido in diagnostica per immagini, 14 dicembre 2005, Spedali Civili di Brescia
77. Giornate AIEOP, Verona 6-7 marzo 2006
78. "Corso obbligatorio D.Lgs. 187/2000 per Medici Radioterapisti, Medici Nucleari, Fisici ed esperti qualificati" organizzato dall'Università di Brescia nelle giornate 4-11-18-19-25-26 maggio 2006 (17 crediti formativi)
79. La radioterapia 4D-3DCRT and time=4DCRT, Candiolo (Torino) 25 settembre 2006 (5 crediti formativi ECM)
80. International meeting on innovative approaches in head and neck oncology, Barcelona, February 22-24 2007 (15 ECMEC)
81. La gestione multidisciplinare dell'adolescente e del giovane adulto con tumore pediatrico, 14-15 maggio 2007, Istituto nazionale dei tumori di Milano (7 crediti formativi)
82. XVII Congresso nazionale AIRO 2007, Firenze 10-13 novembre 2007 (19 crediti formativi)
83. Dosimetria individuale: accuratezza e innovazioni di strumenti e metodi, 23/11/2007, Spedali Civili di Brescia (3 crediti formativi)
84. I consensus conference italiana sul mesotelioma maligno della pleura, Bologna, 22 gennaio 2008
85. Advanced Head and neck tumors: new trends in medical and radiotherapy modalities, Milano 10-11 aprile 2008 – Istituto nazionale dei Tumori di Milano
86. Congresso: Radiobiology: from a morphologic to a functional approach and from bench to bedside, Brescia, 9 maggio 2008 (4 crediti formativi)
87. Corso teorico-pratico: "Radioterapia ad intensità modulata: aspetti clinici, tecnici, planning e dosimetria", Trento 29-30 maggio 2008 (11 crediti formativi)
88. The international Federation of Head and Neck Oncologic (IFHNOS) global continuing Education Program: Current concepts in Head & Neck Surgery and Oncology, Roma, 6-7 ottobre 2008
89. XVIII congresso nazionale AIRO, Milano 15-18 novembre 2008
90. Migliorare le abilità relazionali in ambito sanitario; Azienda Spedali Civili, 14-21-28/11/2008 (21 crediti formativi)
91. ESTRO teaching Course on Image Guided Radiotherapy in Clinical Practice, Brussel, Belgium 7-11 December 2008
92. Seminario di studio "Tecniche speciali in radioterapia", Venezia-Mestre, 14 ottobre 2009
93. Hodgkin and non Hodgkin Lymphomas: a new role for radiation therapy? , Brescia 14 maggio 2010
94. "Promozione dell'appropriatezza farmaceutica", codice IK 44185.6, Spedali Civili di Brescia (9 giugno 2010): crediti 3
95. "Progetti di miglioramento breve: scheda unica di Terapia", codice IK 33500.2 dal 5 novembre 2009 al 30 novembre 2009 (crediti 10)
96. "English for doctors – Livello 2: top range", dal 10 marzo 2011 al 23 giugno 2011, (37.5 crediti formativi per l'anno 2011)
97. XX congresso nazionale AIRO, Napoli, 13-16 novembre 2010
98. Advanced Photon Beam dose delivery systems and techniques, London, 8 May 2011 (6 European CME credits)
99. ESTRO anniversary Conference, Londra, United Kingdom, 8-12 maggio 2011 (21 European external CME credits)
100. How IMRT is changing since its first use in Italy, Reggio nell'Emilia 21-22 ottobre 2011 (7 crediti formativi ECM)

101. "Radioprotezione in area radioterapia", codice ID 60070m, 01 ottobre-30 novembre 2011 (crediti 6)
102. XXI Congresso nazionale AIRO, Genova 19-22 novembre 2011
103. Il consensus conference italiana per il controllo del mesotelioma maligno della pleura, 25 novembre 2011, Torino
104. "La comunicazione in medicina: corso di formazione rivolto a tutor medici ospedalieri", cod. ID 59708.1, dal 1 set 2011 al 1 dicembre 2011, A.O. Spedali Civili di Brescia (crediti 24)
105. 5th European Conference on Head & Neck Oncology 2012, 19–21 April, Poznan / Poland
106. Congresso Estro 31, 9-13 maggio 2012, Barcelona, Spagna
107. "Accompagnamento al tutor della formazione sul campo: addestramento" codice ID 68301, 13 giugno 2012 (crediti 4)
108. "Comparative effectiveness research in practice: science, market, appropriateness in oncology", Brescia 5 ottobre 2012 (4 crediti formative ECM)
109. XXII Congresso nazionale AIRO, Roma 17-18 nov 2012
112. Convegno AIRO Lombardia. Le basi scientifiche della radioterapia clinica. Una rivisitazione. Brescia Sabato 1 dicembre 2012 (3 crediti formativi)
113. III congresso nazionale AIOCC. Oncologia cervico-cefalica: dopo possiamo migliorare?, Milano 11-12 marzo 2013
114. "Difficult climbing: treatment of gliomas and a tribute to prof. G.P. Biti" Brescia, 3-4 ottobre 2013
115. XXIII Congresso nazionale AIRO, 26-29 ottobre 2013, Giardini Naxos, Taormina (13 crediti formativi ECM)
116. III consensus conference italiana per il controllo del mesotelioma maligno della pleura, 30 gennaio 2015, Bari

#### Riunioni gruppi di studio

1. Gruppo di Radioterapia Oncologica Geriatrica, Firenze 10 giugno 1994
2. Gruppo di Radioterapia Oncologica Geriatrica, Firenze 3 febbraio 1995
3. Gruppo di Radioterapia Oncologica Geriatrica, Firenze 16 giugno 1995
4. Riunione del gruppo di lavoro AIRO per la formulazione delle linee guida nel trattamento radiante del carcinoma prostatico, riunione tenutasi presso il dipartimento di radioterapia e Fisica Sanitaria dell'Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori di Milano, 8.3.96
5. Gruppo di Radioterapia Oncologica Geriatrica, Firenze 18 ottobre 1996
6. EORTC Radiotherapy Group Meeting, Como 17-18 novembre 1995
7. Gruppo di studio AIRO-Lombardia sul Carcinoma della prostata, Milano 19 febbraio 1998
8. Riunione di aggiornamento linee guida ROL (Rete Oncologica Lombarda) – Patologia: Testa -collo, Regione Lombardia, Milano, 4 dicembre 2007
9. Gruppo AIRO TESTA/collo, Policlinico s. Orsola, Bologna 27 maggio 2011
10. Riunione di aggiornamento linee guida ROL (Rete Oncologica Lombarda) – Tumori testa collo, Istituto nazionale dei Tumori di Milano, 28 novembre 2011
11. Riunione di aggiornamento linee guida ROL (Rete Oncologica Lombarda) – Tumori testa collo, Istituto nazionale dei Tumori di Milano, 19 dicembre 2011
12. Gruppo AIRO TESTA/collo, Istituto Europeo di Oncologia, 27 febbraio 2012
13. Riunione di aggiornamento linee guida ROL – Mesoteliomi e Timomi – Istituto Nazionale dei Tumori di Milano, 23 aprile 2012
14. Gruppo AIRO TESTA/collo, Policlinico s. Orsola, Bologna, 22 marzo 2013
15. Gruppo AIRO testa/collo, Policlinico s. Orsola, Bologna 14 aprile 2014

**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'  
(artt. 19 e 47 DPR 28.12.2000, n. 445)**

Il sottoscritto preventivamente ammonito circa la responsabilità penale cui, ai sensi dell'art. 76 del DPR 28.12.2000, n. 445, può andare incontro in caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci

**DICHIARA**

- che tutte le fotocopie dei titoli allegati sono conformi all'originale;
  - che quanto dichiarato nell'allegato curriculum formativo e professionale corrisponde a verità
- Si allega fotocopia del proprio documento di identità.

Brescia, 12 maggio 2015

In fede,

dr. Sandro Tonoli

