



**F.O.R.**  
FUTURE OF ONCOLOGY AND RADIOTHERAPY  
BORGO VALSUGANA



Il conferimento della cittadinanza onoraria al prof. Claudio Valdaghi nel dicembre 2008 fu una provvidenziale occasione per risvegliare la memoria su un periodo epico per la storia di Borgo Valsugana.

Grazie all'appassionata testimonianza del professore lo straordinario evento costituito dall'arrivo a Borgo Valsugana della prima unità di tele cobaltoterapia in Europa venne rivissuto fin nei dettagli.

Un ulteriore importante contributo all'approfondimento sul piano storico e scientifico venne dato in quel periodo dalla pubblicazione di due autorevoli volumi, rispettivamente "Caccia al killer" di Stefano Chelodi e "L'atomica della salute" di Monica Ropele.

Questo favorevole contesto favorì l'approvazione all'unanimità da parte del Consiglio Comunale di Borgo della mozione che, nel mio ruolo di presidente, proposi con la finalità del recupero dell'involucro della storica "bomba", fino a quel momento conservato presso l'Istituto Trentino di Cultura di Villa Tambosi a Povo di Trento.

Nasceva in quel periodo l'Associazione F.O.R., con lo scopo di gestire l'intera operazione. La fattiva collaborazione di Ugo Rossi, all'epoca assessore alla Salute e poi Presidente della Provincia Autonoma di Trento, consentì il trasferimento a Borgo nel marzo 2013, a sessant'anni dal precedente storico arrivo. Con particolare impegno dei colleghi Giorgio Caumo, Stefano Chelodi, Monica Ropele ed il tecnico Aldo Voltolini, furono coinvolte numerose realtà associative ed istituzionali che contribuirono concretamente al finanziamento dell'opera. Grazie alla geniale intuizione dell'arch. Marisa Chelodi, che suggerì l'idea architettonica di struttura ipogea, il sito museale riproduceva l'originaria collocazione in bunker della "bomba".

Dal 4 giugno 2016 il Museo della Speranza proietta la sua "ombra di significato", come commentò con commozione lo stesso prof. Valdaghi, pur non facendo in tempo a vedere personalmente la conclusione dei lavori. Un'ombra di storia prestigiosa, di scienza e di cultura, giusto tributo ad un periodo eroico ed irripetibile.

Presidente F.O.R.

***Edoardo Rosso***

Aver riportato a Borgo Valsugana la “bomba al cobalto” ha assunto, sotto molti aspetti, una iniziativa di forte significato per la nostra Comunità. In primo luogo è stato un percorso culturale, nel quale varie anime hanno analizzato e promosso i presupposti storici e scientifici di quegli anni ‘50. Periodo pionieristico in cui i primi passi di terapie innovative avrebbero preparato una via importante per tecnologie sempre più avanzate anche nella lotta contro i tumori. Dall’altra parte si è dimostrato quanto una Comunità possa sentirsi unita in progetti, magari difficilmente comprensibili, ma che se guidati con lungimiranza e visione possono risultare vincenti. Un territorio che ha visto quindi sviluppare attorno alla “bomba” un progetto importante che ha dato in primo luogo speranza a molte persone. Fare memoria di questo momento storico è stato ed è tutt’ora fonte di ispirazione e di insegnamento. Il mio auspicio è che venga davvero compreso da molti quanto importante sia stata per Borgo Valsugana questa iniziativa e quanto sia utile per essere ancora utilizzata come strumento di discussione ed approfondimento. È quindi doveroso ringraziare l’Associazione F.O.R. anima promotrice di questo recupero che grazie a persone fortemente impegnate come Claudio Valdagni, Aldo Voltolini, Edoardo Rosso, Giorgio Caumo, Stefano Chelodi e Monica Ropele hanno fatto di un momento storico un monumento fisico per la nostra memoria. Sta a noi ora essere interpreti di un significativo messaggio di speranza e conoscenza.

Sindaco di Borgo Valsugana

***Enrico Galvan***



BORGO VALSUGANA F.O.R. - FUTURE

# LA STORIA

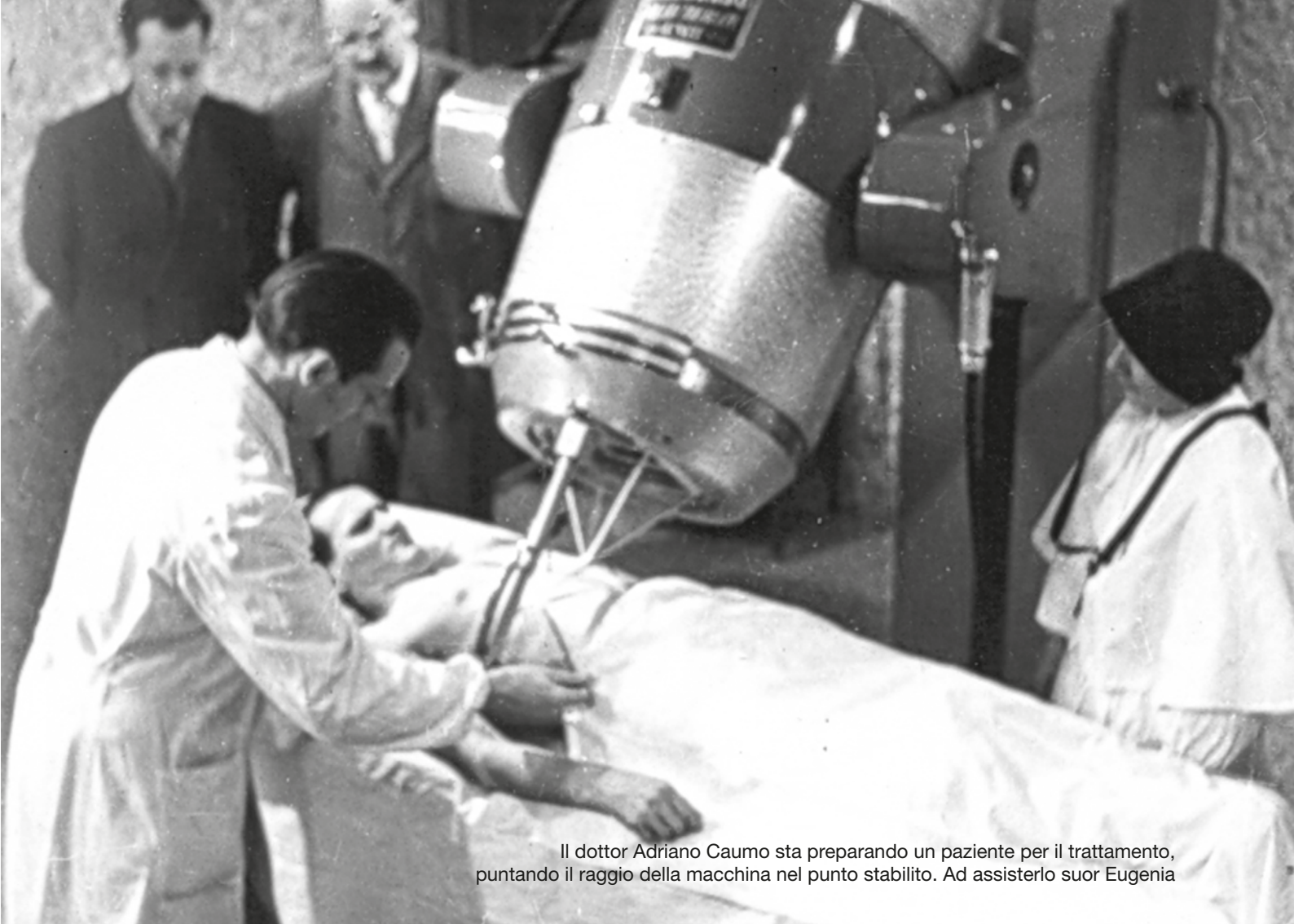
Il 31 ottobre 1953 presso l'ospedale S. Lorenzo di Borgo Valsugana veniva aperto sul primo paziente l'otturatore della prima Unità di telecobalto terapia in Italia e in Europa; era l'inizio di una nuova era nella cura delle neoplasie tumorali con le alte energie. Fino a quel momento i malati di tumore erano sottoposti alle radiazioni gamma del radium e ai raggi X, i cui effetti terapeutici erano spesso limitati o resi inefficaci dagli effetti devastanti che queste radiazioni provocavano sui tessuti sani. L'introduzione dei raggi gamma del cobalto 60 ha permesso un approccio più mirato e più efficace soprattutto nella cura dei tumori profondi. Nei primi anni di funzionamento della Unità a Borgo Valsugana fu un costante arrivo di pazienti provenienti da tutta Europa, che si sottoponevano al trattamento offerto dalla nuova terapia con la speranza di combattere la terribile malattia. Il Centro Tumori dell'Ospedale di Borgo Valsugana attrezzato con questo innovativo strumento e con l'utilizzo di un'attenta metodologia scientifica e una precisa raccolta statistica dei dati clinici, divenne ben presto un punto di riferimento nazionale e internazionale per la ricerca scientifica nella cura dei tumori. I medici di Borgo Valsugana facevano scuola ai colleghi italiani ed europei che arrivavano all'Ospedale S. Lorenzo per imparare dal dottor Valdagni e dai suoi collaboratori le nuove tecniche di cura dei tumori.

# LA STORIA

Non dobbiamo dimenticare, infatti, che l'acquisto della Unità di telecobalto terapia, fu reso possibile grazie anche all'impegno di 15 coraggiosi cittadini di Borgo che, in quegli anni di diffusa difficoltà economica, dimostrando grande senso civico, non esitarono ad impegnarsi in prima persona, firmando una cambiale per 19.200.000 lire (oggi circa 300.000 euro) a garanzia. Questo atto di impegno divenne famoso e trovò ampi riferimenti sulla stampa nazionale e internazionale, che sottolineavano il profondo spirito di solidarietà umana dei firmatari.

Borgo Valsugana vuole ora tornare in prima linea in questa ardua lotta, recuperando la sua memoria storica. Il progetto di recupero si è concretizzato con la realizzazione del sito museale che ospita l'involucro metallico dell'"Eldorado A" e offre ai visitatori la possibilità di conoscere, attraverso testi e fotografie, questa eccezionale storia.

Una seconda importante iniziativa del progetto ha riguardato la conoscenza attraverso l'organizzazione di convegni divulgativi per offrire al pubblico informazioni e consigli comportamentali, alimentari e medici per prevenire e combattere il tumore; che hanno richiamato nella cittadina trentina medici, ricercatori ed esperti e che si sono confrontati sulle strategie, sui successi e sulle prospettive nella battaglia al terribile killer che costituisce oggi, forse, la più seria e letale minaccia alla vita dell'uomo.



Il dottor Adriano Caumo sta preparando un paziente per il trattamento, puntando il raggio della macchina nel punto stabilito. Ad assisterlo suor Eugenia

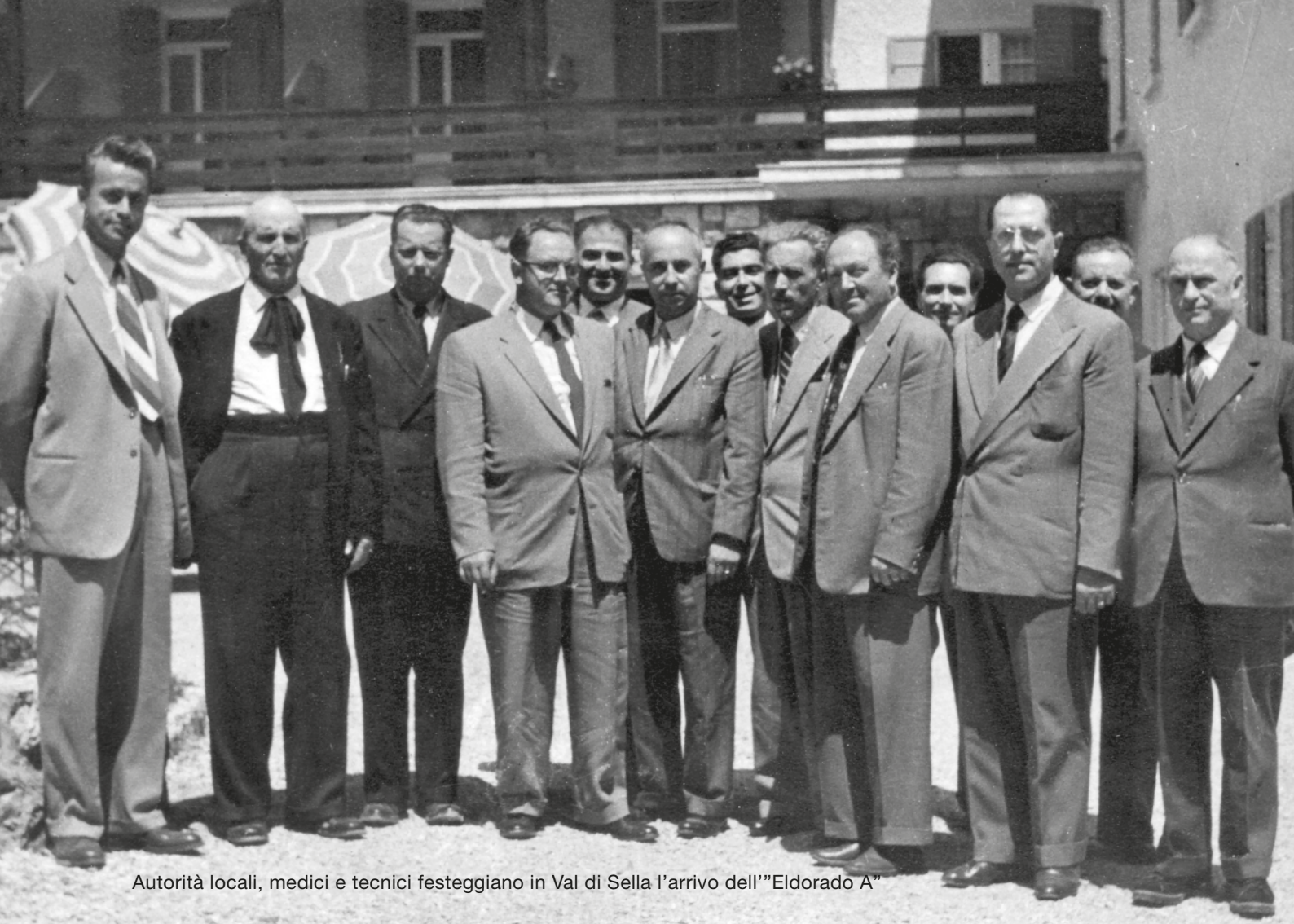
Il tecnico Aldo Voltolini alle prese con matita, riga e regolo per definire il contorno del tumore, calcolare e disegnare le curve di isodose



Altro motivo di grande orgoglio per il centro borghigiano era il laboratorio di fisica, diretto da Ernesto Casnati che fu il primo fisico sanitario d'Italia. L'esordio della radioterapia ad alte energie segnò, infatti, anche la nascita della fisica sanitaria, ponendo le basi per la futura azione della medicina nucleare. Non dobbiamo dimenticare, infine, che nello stesso periodo fu avviato il primo screening di massa delle donne per l'individuazione precoce del carcinoma mammario; l'applicazione di questo protocollo consolidato e diffuso ha permesso di salvare la vita a migliaia di donne.

Questa straordinaria storia della pervicacia, del coraggio, della lungimiranza di un giovane medico radiologo Claudio Valdagni, ma anche dell'intera comunità di Borgo Valsugana, del suo coraggioso sindaco Serafino Segnana e della classe politica locale e nazionale ritornerà a vivere nel paese di Borgo, dopo 60 anni: l'"Eldorado A", priva della sua sorgente radioattiva, è tornata nel paese che la ospitò e troverà collocazione in una esposizione permanente che offrirà, a chi vorrà "ascoltarla", la sua interessantissima vicenda.





Autorità locali, medici e tecnici festeggiano in Val di Sella l'arrivo dell'"Eldorado A"



La soddisfazione sul viso sorridente del dottor Claudio Valdagni: il sogno si era realizzato e a Borgo Valsugana era giunto finalmente il tanto atteso raggio della speranza. Alle sue spalle si vede il sindaco Serafino Segnana e a sinistra Ferruccio Gasperetti, uno dei quindici firmatari della cambiale.

# IL RITORNO



Il prof. Claudio Valdagni “accarezza” la testa dell’unità di telecobaltoterapia “Eldorado” che tanto peso ha avuto nella sua vita professionale, appena rientrata da Trento a Borgo Valsugana per essere restaurata e poi esposta nel sito in progettazione.

DALL'IDEA PROGETTUALE ALLA SUA REALIZZAZIONE

IDEA PROGETTUALE  
CALCOLI STATICI  
DIREZIONE LAVORI

Arch. Marisa Chelodi  
Ing. Mario Morandini  
Ing. Bruno Moratelli  
ing. Pierluigi Coradello



Fasi di allestimento del museo e taglio del nastro  
con il Sindaco Fabio Dalledonne.



Cobalto Terapi  
prima unità in Europa

Il professor Riccardo Valdagni  
con la progettista Architetto Marisa Chelodi  
e la prof. Monica Ropele

# IL FUTURO

...Dall'esperienza e dalla storia nasce un'opportunità per il territorio, per il Trentino.

La strada segnata dall'ospedale S. Lorenzo di Borgo Valsugana fin dal 1953 e da Claudio Valdagni, con l'adozione della prima vera arma di contrasto ai tumori della storia (seconda unità di telecobaltoterapia al mondo), ha dotato la società di una possibilità di sfuggire al Grande Killer; nel 1966 Claudio Valdagni diede il via al primo "screening di massa" per il tumore al seno e questa fu la vera seconda arma di contrasto, ovvero la prevenzione. Nel tempo le cosiddette "armi di contrasto" si sono evolute, opera oggi a Trento una modernissima unità di Protonterapia, ma i primi passi veri "di speranza" furono segnati a Borgo Valsugana in quegli anni appena seguiti alla fine della Seconda Guerra Mondiale. Nel recupero di questa "memoria" voluto dall'Associazione F.O.R e dal Comune (oltreché dal presidente Edoardo Rosso coadiuvato da Giorgio Caumo – figlio di un medico di quella equipe miracolosa) Borgo Valsugana è tornata al centro di uno scenario scientifico in cui si sono saldati vari attori di primo piano (Istituto Europeo dei Tumori, Istituto Europeo per l'oncologia, CIBIO Università di Trento, Policlinico Gemelli ed altri) ed in questo tessuto si inserisce un importante convegno tenutosi a Borgo Valsugana con la presenza di Paolo Veronesi (figlio di Umberto e primario dello IEO) e Riccardo Valdagni (figlio di Claudio e primario del INT di Milano), cui partecipò anche il prof. Numa Cellini (amico di Claudio Valdagni) professore e primario del policlinico Gemelli. Da quel convegno e da quei rapporti, attraverso la F.O.R., Borgo Valsugana per questa sua storia di eccellenza, venne inclusa in una "rete nazionale" di città ad "alto tasso scientifico" denominata "Città del sollievo" gestita dalla Fondazione Ghirotti (si può vedere la targa in entrata di Borgo Valsugana). La F.O.R. ha offerto questo contributo con spirito di servizio, certa di aver raccolto l'esigenza di non disperdere una PREZIOSISSIMA memoria storica, in cui un piccolo ospedale, di un piccolo borgo, di una piccola valle, di una piccola provincia assurse al ruolo di colosso nel campo della lotta ai tumori, dialogando da pari a pari con i più importanti centri di ricerca mondiale. Talvolta il destino è più forte di qualunque progetto predisposto dall'Uomo.

## COMITATO SCIENTIFICO BORGO VALSUGANA F.O.R. AL MOMENTO DELL'INAUGURAZIONE

Dott. Prof. Umberto Veronesi	Direttore Scientifico Istituto Europeo di Oncologia (Presidente CS Borgo Valsugana F.O.R.)
Dott. Prof. Claudio Valdagni	Vice presidente Fondazione Trentina per la ricerca sui Tumori (Presidente onorario)
Dott. Marco A. Pierotti	Direttore Scientifico Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori di Milano
Dott. prof. Numa Cellini	Professore Emerito di Radioterapia Università S. Cuore di Roma
Dott. Riccardo Valdagni	Direttore Radioterapia Oncologica 1, Programma Prostata, Fondazione IRCCS, Istituto Nazionale Tumori di Milano e Prostate Cancer Programme Coordinator European School of Oncology
Dott.ssa Laura Lozza	Responsabile Ss Radioterapia dei Tumori della Mammella, Radioterapia Oncologica 1 Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori di Milano
Pro. Alessandro Quattrone	Direttore Centro Interdipartimentale per la Biologia Integrata, docente, pro rettore Università di Trento
Dott. Maurizio Amichetti	Direttore Unità Operativa di Protonterapia APSS di Trento e ATreP
Dott. Mario Cristofolini	Presidente Lega Italiana per la Lotta ai Tumori sezione provinciale del Trentino
Dott. Gios Bernardi	Presidente Onorario Fondazione Alessio Pezcoller
Dott. Vincenzo Iannuzzi	Presidente Associazione Trentina per la Medicina Genomica ONLUS
Dott. Mattia Barbareschi	Dirigente Unità Operativa d'Anatomia, Istologia Patologica e Citodiagnostica, Ospedale S. Chiara di Trento
Dott. ssa Chiara Cantaloni	Biologa Sanitaria
Dott. Claudio Graiff	Direttore Oncologia Medica Ospedale di Bolzano
Prof. Alberto Inga	Professore associato di genetica, Università di Trento
Dott. Luigi Cima	Già Oncologo Radioterapista e primario di Radiologia presso l'Ospedale di Borgo Valsugana
Dott. Aldo Voltolini	Già tecnico di fisica sanitaria presso il Centro Tumori di Borgo Valsugana
Dott. Aldo Valentini	Direttore Servizio di Fisica Sanitaria presso APSS di Trento
Prof.ssa Monica Ropele	Docente di fisica e divulgatrice scientifica





# Iniziata a Borgo la sistemazione della "cobalto 60 per la curioterapia",

*L'elogio degli scienziati canadesi per gli apprestamenti del centro tumori - Il primo settembre avrà inizio il montaggio*

La «Cobalto 60 per la curioterapia», come, esattamente, deve essere definita la «bomba al cobalto» della quale tanto, si è parlato in questi ultimi tempi, ha incominciato a raggiungere il centro tumori di Borgo Valsugana.

Ieri mattina, il prof. ing. Felice, uno studioso di origine italiana addetto ai laboratori della «Atomic Energy of Canada» produttrice del prezioso strumento, è venuto a Trento insieme al comm. Simone, direttore della società lombarda di televisione, concessionaria per l'Italia della «CO-60», ed ai tecnici italiani ing. Bossi, ing. Vendegna ed ing. Casnati, tutti profondi studiosi di fisica e particolarmente di fenomeni nucleari.

Presso lo scalo della stazione ferroviaria, il gruppetto, al quale si erano aggiunti anche i rappresentanti dell'ospedale di Borgo Valsugana, ha presenziato alle operazioni di sca-

rico delle cinque casse, del peso complessivo di oltre 5000 chili, contenenti le apparecchiature esterne della bomba al cobalto.

Le casse, a mezzo di autocarri, sono state trasportate a Borgo dove erano ad attendere anche il presidente dell'Ente comunale di assistenza, sig. Guido Bertagnoli, presidente dell'ospedale, il primario radiologico dott. Valdagni, che ha trascorso, come è noto, alcune settimane al Victoria Hospital di Ontario, dove la bomba è già in funzione da tempo.

L'ing. Felice, che ha generalmente diretto la installazione della bomba atomica in un ospedale londinese, ha visitato attentamente i locali predisposti per accogliere il centro tumori e particolarmente il nuovissimo mezzo di lotta contro il cancro, ed ha manifestato la sua ammirazione per la razionale ed indovinata sistemazione dei locali e per la adozione di tutti gli accorgimenti desiderabili perchè la «CO-60» possa essere utilmente impiegata.

Il montaggio delle apparecchiature si inizierà il primo settembre prossimo, sotto la direzione dell'ing. Felice e del dott. Valdagni, e con la collaborazione dei tecnici della società lombarda di televisione.

Per quella data dovrebbe giungere anche la bomba vera e propria, che sta attualmente navigando a bordo di una nave ed è attesa a Genova di giorno in giorno; si tratta, come è noto, di ventotto grammi di isotopi resi radioattivi da un bombardamento di molti mesi sotto una pila atomica (la necessità di questo prolungato bombardamento e resistenza di pochissime pile atomiche sono l'ostacolo maggiore ad una più celere produzione della «CO-60», che è richiesta insistentemente da tutto il mondo), rivestito di una enorme palla di piombo del peso di 30 tonnellate.

LA CRONACA  
ALL'EPOCA

**Ottobre 1953**



L'otturatore di Eldorado  
A viene aperto sul  
primo paziente

**Settembre 1964**

Convegno  
internazionale  
a Roncegno  
introduce il ruolo  
del fisico sanitario  
negli ospedali



**Aprile 1969**

Inizia lo screening di  
massa delle donne  
per la prevenzione del  
tumore al seno

**Novembre 1980**

Trasferimento dell'unità  
di telecobalto terapia  
all'ospedale S. Chiara  
di Trento

**Marzo 2013**



Eldorado A torna a Borgo e nasce  
F.O.R. – The Future of Oncology  
and Radiotherapy

**Giugno 2016**

Inaugurazione  
Museo della  
Speranza



BORGO VALSUGANA F.O.R. – Future of Oncology and Radiotherapy  
P.zza Degasperi, 3 - Borgo Valsugana TN - Tel. 348 3658856

ASSOCIAZIONE BORGIO VALSUGANA F.O.R. - Future of Oncology and Radiotherapy

Edoardo Rosso	(presidente)
Claudio Valdagni	(presidente onorario)
Stefano Chelodi	(vicepresidente)
Giorgio Caumo	(tesoriere)
Ugo Simonetti	(consigliere)
Marisa Chelodi	(consigliere)
Luigi Cima	(consigliere)
Aldo Voltolini	(consigliere)
Monica Ropele	(consigliere)

