

Informatizzazione delle strutture:

9 anni di esperienza e Rete Oncologica Trentina

Enzo Galligioni
Oncologia Medica, Trento

Joint Commission INTERNATIONAL Ospedale S. Chiara

Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari Provincia Autonoma di Trento

EFQM Recognised for excellence 4 star

Unità Operativa di Oncologia Medica Ospedale di Trento

Assistenza sanitaria in Trentino: Peculiarità organizzative

- **Provincia Autonoma**
- **Azienda unica Ospedale-Territorio, per tutto l'ambito provinciale**
- **Dipartimento Oncologico a valenza provinciale**

Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari
Provincia Autonoma di Trento

Assistenza Oncologica in Trentino: popolazione

- **Bacino di utenza**: >500000 abitanti:
  - ~ metà lungo l'asse dell'Adige
  - il resto in territorio montuoso



- **Incidenza** (/100000): **323,4** per i maschi, **243,8** per le femmine

- **Rischio di tumore**, entro i 74 anni: **38,7%** per i maschi (circa 1 su 3) e del **27%** per le donne (circa 1 su 4).

- **Età**: il **77,8**% dei casi incidenti nei maschi ed il **71,4**% dei casi nelle femmine si registrano in soggetti con 60 anni e più.

Assistenza Oncologica in Trentino

- **Unità di riferimento all'Ospedale di Trento**
  - U.O. di Oncologia Medica
  - U.O. Radioterapia Oncologica
- **Day Hospital Oncologici negli Ospedali di distretto**
  - Rovereto, Arco, Tione, Cles, Cavalese, BorgoValsugana
- **Èquipes territoriali**
  - Assistenza domiciliare
  - Cure palliative
- **Medici di medicina generale**
- **Registro Tumori di Popolazione**



- in un contesto geografico poco favorevole agli spostamenti e quindi alla interazione diretta tra strutture ed operatori, **l'Informatizzazione totale e la Rete Oncologica** sono state scelte obbligate per garantire:
  - Assistenza di qualità a tutti i pazienti del territorio provinciale
  - Miglioramento continuo della qualità di cura

Informatizzazione Totale

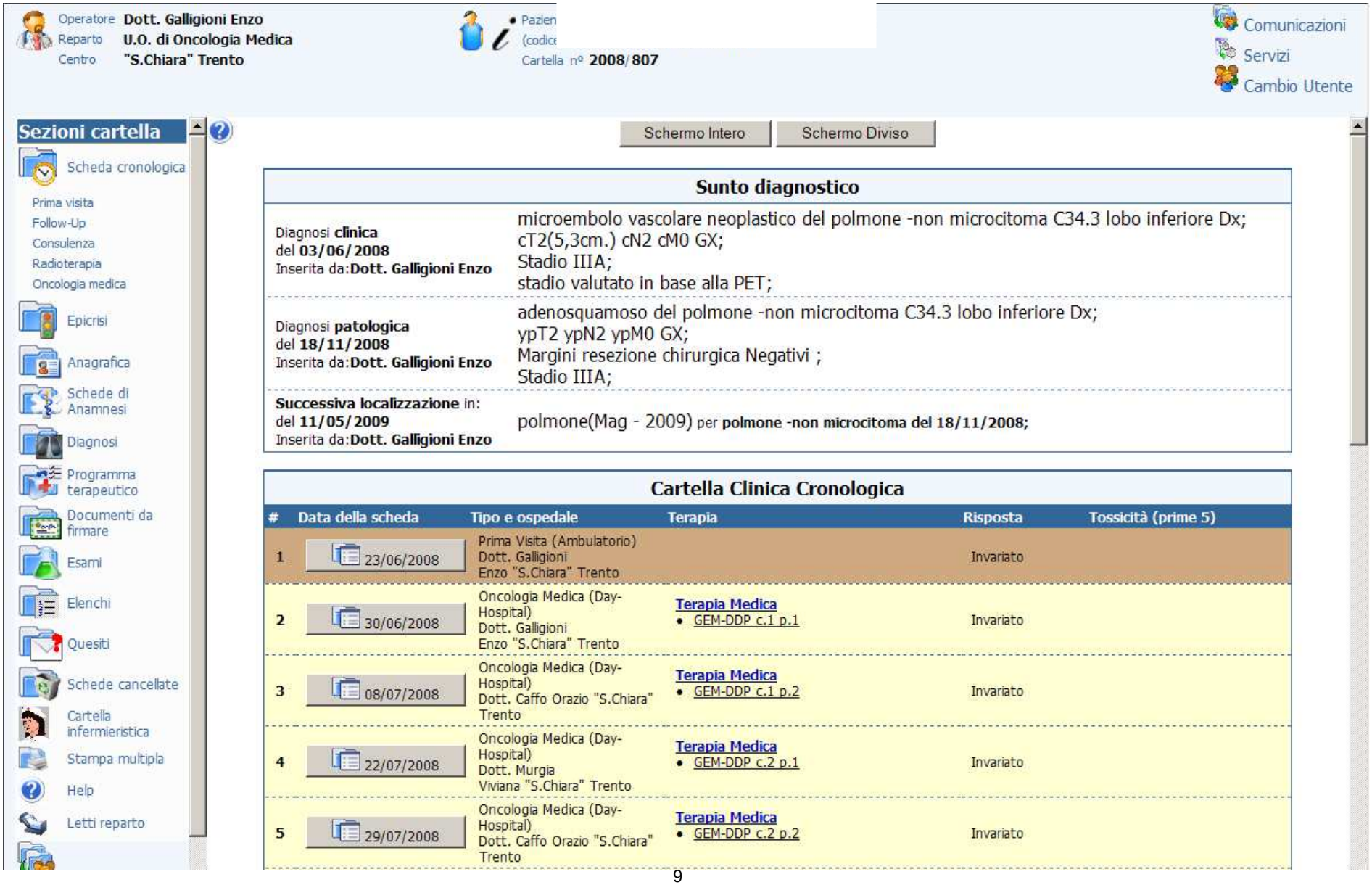
- Sviluppo di un **Sistema Informatizzato** Per la gestione **totale** ed **integrata** del paziente oncologico, costruito sulle specifiche esigenze ed esperienze degli operatori sanitari, in collaborazione con Unità Applicativa e-Health *(Fondazione B. Kessler, Trento)*
  - **Cartella Clinica Informatizzata**
  - **Teleconsulto Oncologico**
  - **Sistema Informativo Ospedaliero e Territoriale**
  - **Rete Oncologica Provinciale**

Cartella Clinica Oncologica (OncoSys)

- Gestione **clinica** completa di tutti i pazienti (con anche visione sintetica e aggiornata di tutti gli accessi, dei trattamenti, delle tossicità, delle risposte e tempi e sedi di progressione)
- Gestione **organizzativa** delle attività mediche ed infermieristiche (appuntamenti, agende, piano di lavoro, consegne, esami, ecc.)
- Gestione **della modulistica** (scheda paziente, lettere di dimissione o relazioni, moduli per la privacy ed il consenso, ricettari, ecc.)
- Gestione **amministrativa** (attività, accessi, consumi, ecc)
- **Condivisione delle informazioni** (tra strutture e tra centro di riferimento e strutture sul territorio)

Cartella Clinica Oncologica

- **Unica per**
  - Oncologia Medica
  - Radioterapia
  - Day hospital oncologici degli ospedali periferici
- **Accessibile** simultaneamente a tutti gli utilizzatori
- **Consultabile** (solo lettura) da:
  - Pronto Soccorso
  - Servizi diagnostici (Anatomia Patologica, Radiologia, Medicina Nucleare)
  - Reparti Specialistici (Consulti Multidisciplinari)
- **Integrata** con équipe di Cure Palliative (*in fase di implementazione*)



Operatore **Dott. Galligioni Enzo**
Reparto **U.O. di Oncologia Medica**
Centro **"S.Chiara" Trento**

Pazien
(codice
Cartella nº **2008/807**

Comunicazioni
Servizi
Cambio Utente

Sezioni cartella

- Scheda cronologica
  - Prima visita
  - Follow-Up
  - Consulenza
  - Radioterapia
  - Oncologia medica
- Epicrisi
- Anagrafica
- Schede di Anamnesi
- Diagnosi
- Programma terapeutico
- Documenti da firmare
- Esami
- Elenchi
- Quesiti
- Schede cancellate
- Cartella infermieristica
- Stampa multipla
- Help
- Letti reparto

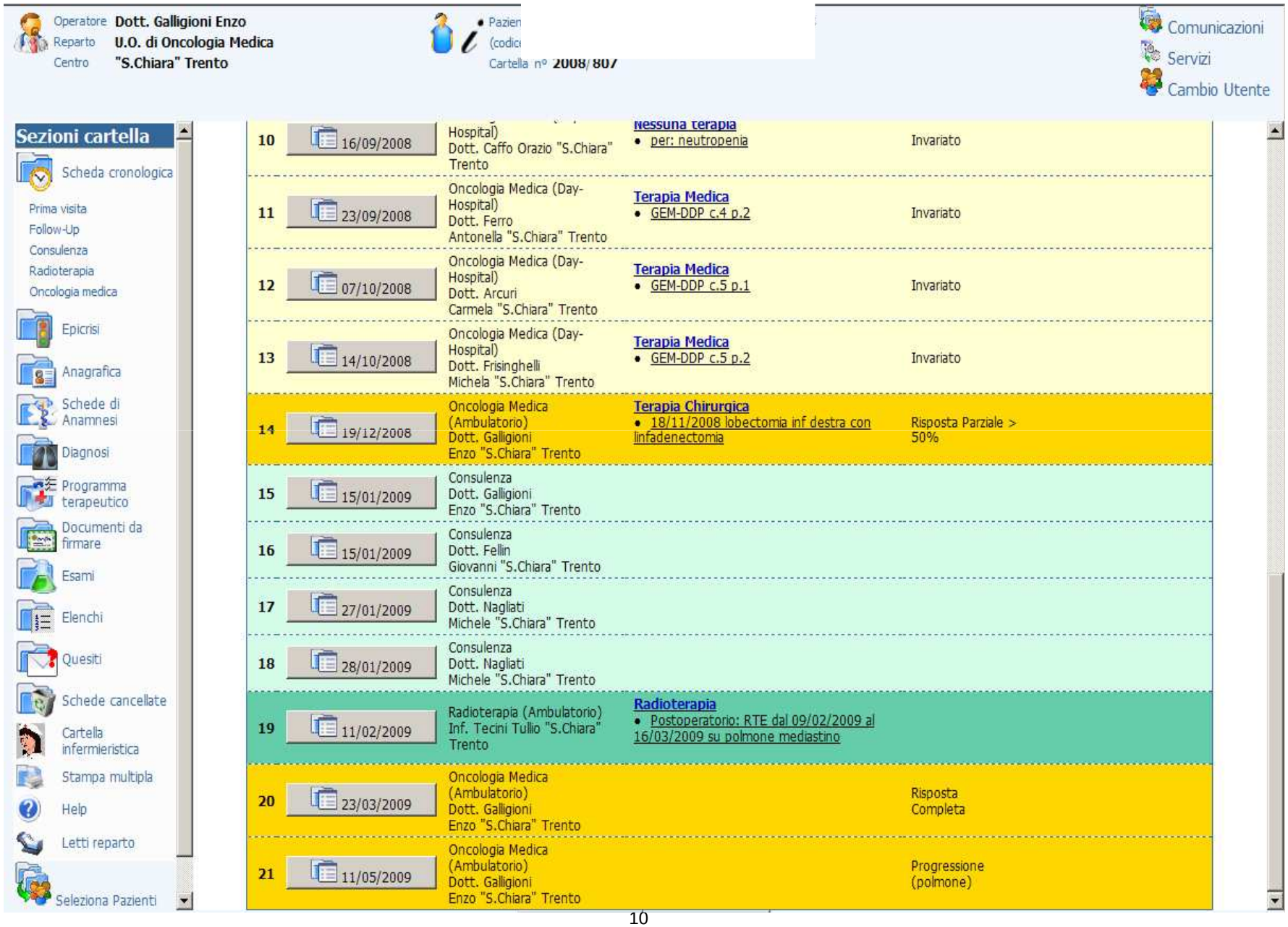
Schermo Intero | Schermo Diviso

Sunto diagnostico

Diagnosi **clinica** del **03/06/2008** Inserita da:**Dott. Galligioni Enzo**	microembolo vascolare neoplastico del polmone -non microcitoma C34.3 lobo inferiore Dx; cT2(5,3cm.) cN2 cM0 GX; Stadio IIIA; stadio valutato in base alla PET;
Diagnosi **patologica** del **18/11/2008** Inserita da:**Dott. Galligioni Enzo**	adenosquamoso del polmone -non microcitoma C34.3 lobo inferiore Dx; ypT2 ypN2 ypM0 GX; Margini resezione chirurgica Negativi ; Stadio IIIA;
Successiva localizzazione in: del **11/05/2009** Inserita da:**Dott. Galligioni Enzo**	polmone(Mag - 2009) per **polmone -non microcitoma del 18/11/2008;**

Cartella Clinica Cronologica

#	Data della scheda	Tipo e ospedale	Terapia	Risposta	Tossicità (prime 5)
1	23/06/2008	Prima Visita (Ambulatorio) Dott. Galligioni Enzo "S.Chiara" Trento		Invariato	
2	30/06/2008	Oncologia Medica (Day-Hospital) Dott. Galligioni Enzo "S.Chiara" Trento	Terapia Medica • GEM-DDP c.1 p.1	Invariato	
3	08/07/2008	Oncologia Medica (Day-Hospital) Dott. Caffo Orazio "S.Chiara" Trento	Terapia Medica • GEM-DDP c.1 p.2	Invariato	
4	22/07/2008	Oncologia Medica (Day-Hospital) Dott. Murgia Viviana "S.Chiara" Trento	Terapia Medica • GEM-DDP c.2 p.1	Invariato	
5	29/07/2008	Oncologia Medica (Day-Hospital) Dott. Caffo Orazio "S.Chiara" Trento	Terapia Medica • GEM-DDP c.2 p.2	Invariato	


Operatore Dott. Galligioni Enzo
Reparto U.O. di Oncologia Medica
Centro "S.Chiara" Trento
Cartella nº 2008/807
Comunicazioni
Servizi
Cambio Utente
Sezioni cartella
Scheda cronologica
Prima visita
Follow-Up
Consulenza
Radioterapia
Oncologia medica
Epicrisi
Anagrafica
Schede di Anamnesi
Diagnosi
Programma terapeutico
Documenti da firmare
Esami
Elenchi
Quesiti
Schede cancellate
Cartella infermieristica
Stampa multipla
Help
Letti reparto
Seleziona Pazienti
10 16/09/2008 Hospital) Dott. Caffo Orazio "S.Chiara" Trento Nessuna terapia • per: neutropenia Invariato
11 23/09/2008 Oncologia Medica (Day-Hospital) Dott. Ferro Antonella "S.Chiara" Trento Terapia Medica • GEM-DDP c.4 p.2 Invariato
12 07/10/2008 Oncologia Medica (Day-Hospital) Dott. Arcuri Carmela "S.Chiara" Trento Terapia Medica • GEM-DDP c.5 p.1 Invariato
13 14/10/2008 Oncologia Medica (Day-Hospital) Dott. Frisinghelli Michela "S.Chiara" Trento Terapia Medica • GEM-DDP c.5 p.2 Invariato
14 19/12/2008 Oncologia Medica (Ambulatorio) Dott. Galligioni Enzo "S.Chiara" Trento Terapia Chirurgica • 18/11/2008 lobectomia inf destra con linfadenectomia Risposta Parziale > 50%
15 15/01/2009 Consulenza Dott. Galligioni Enzo "S.Chiara" Trento
16 15/01/2009 Consulenza Dott. Fellin Giovanni "S.Chiara" Trento
17 27/01/2009 Consulenza Dott. Nagliati Michele "S.Chiara" Trento
18 28/01/2009 Consulenza Dott. Nagliati Michele "S.Chiara" Trento
19 11/02/2009 Radioterapia (Ambulatorio) Inf. Tecini Tullio "S.Chiara" Trento Radioterapia • Postoperatorio: RTE dal 09/02/2009 al 16/03/2009 su polmone mediastino
20 23/03/2009 Oncologia Medica (Ambulatorio) Dott. Galligioni Enzo "S.Chiara" Trento Risposta Completa
21 11/05/2009 Oncologia Medica (Ambulatorio) Dott. Galligioni Enzo "S.Chiara" Trento Progressione (polmone)

La Cartella Clinica Oncologica (OncoSys): vantaggi

- Disponibilità **in tempo reale** della documentazione clinica, e visione completa e sempre aggiornata del decorso.
- Eliminazione dei **lavori ripetitivi e di trascrizione**, con riduzione del rischio di errori e notevole risparmio di tempo
- Aggiornamento automatico delle varie **agende**, con possibilità di monitorare in tempo reale tutte le attività,
- Riduzione del **rischio clinico** e piena **tracciabilità**.
- Conoscenza in **tempo reale** delle patologie trattate, del relativo carico gestionale e del tipo ed entità dei trattamenti eseguiti.
- **Monitoraggio** costante dei carichi di lavoro e dei consumi di farmaci, anche in termini di appropriatezza.
- Indagini **statistiche**

Cartella Clinica Oncologica

- Adottata per l'attività routinaria dal 5 giugno 2000

- Attualmente, sono **più di 14.000** i pazienti gestiti dal Sistema
  - 3865 tumori della mammella**
  - 819 tumori del colon**
  - 1675 tumori della prostata**
  - 1354 tumori del polmone**

- per oltre **150.000 accessi**

***Nuovi casi solo di Oncologia Medica*

Cartella Clinica Oncologica

original article

Annals of Oncology 20: 349–352, 2009
doi:10.1093/annonc/mdn567
Published online 20 August 2008

Development and daily use of an electronic oncological patient record for the total management of cancer patients: 7 years' experience

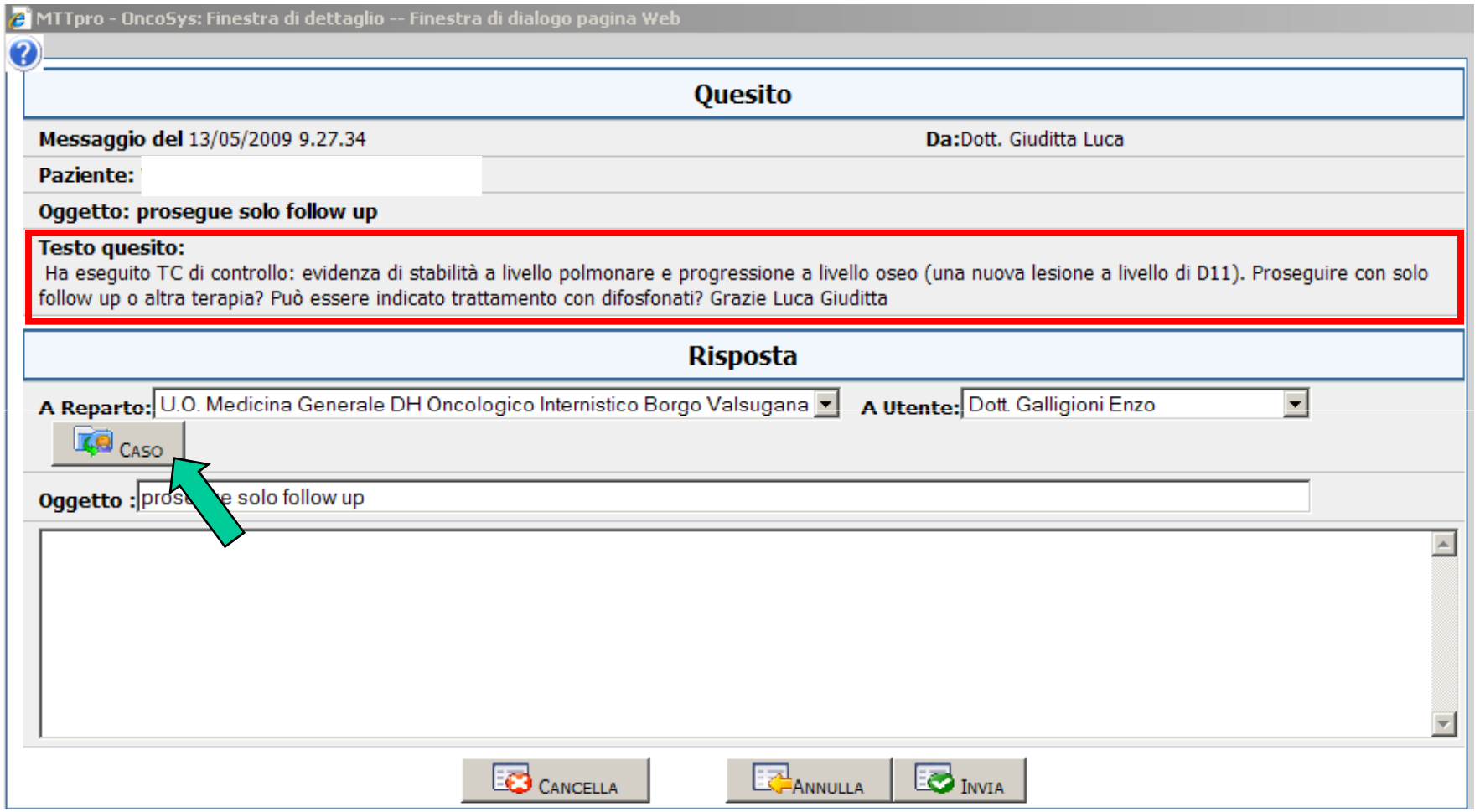
E. Galligioni[1]*, F. Berloffa[2], O. Caffo[1], G. Tonazzolli[2], G. Ambrosini[1], F. Valduga[1], C. Eccher[2], A. Ferro[1] & S. Forti[2]

[1]*Department of Medical Oncology, Santa Chiara Hospital;* [2]*eHealth Applied Research Unit, FBK-irst, Fondazione Bruno Kessler, Trento, Italy*

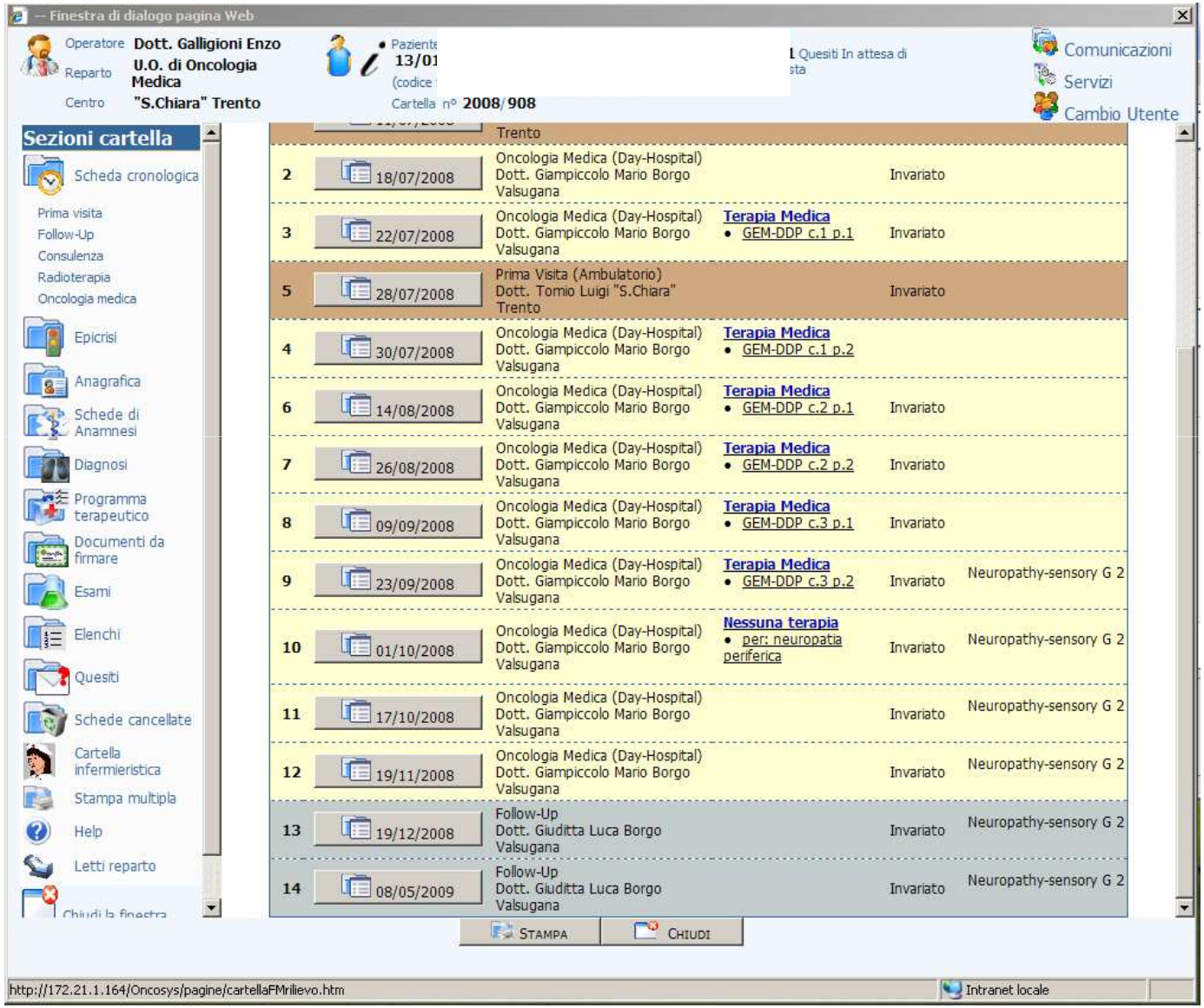
Teleconsulto oncologico

- Con i Day Hospital degli ospedali periferici
  - Modalità asincrona
  - Modalità sincrona
- Con équipes cure palliative territoriali (*in fase di attuazione*)

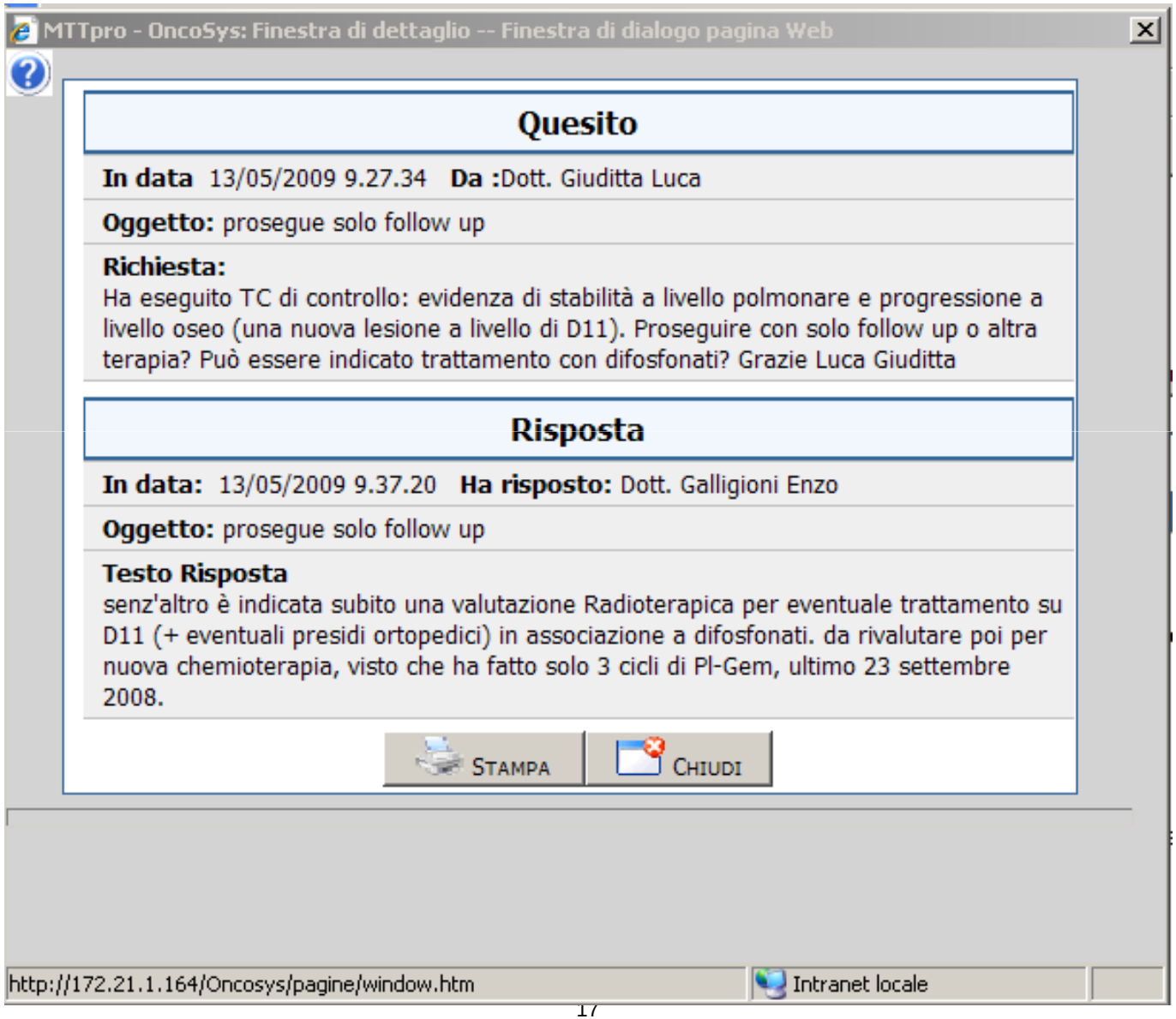
Teleconsulto asincrono: Ambulatorio virtuale



Teleconsulto asincrono: Ambulatorio virtuale

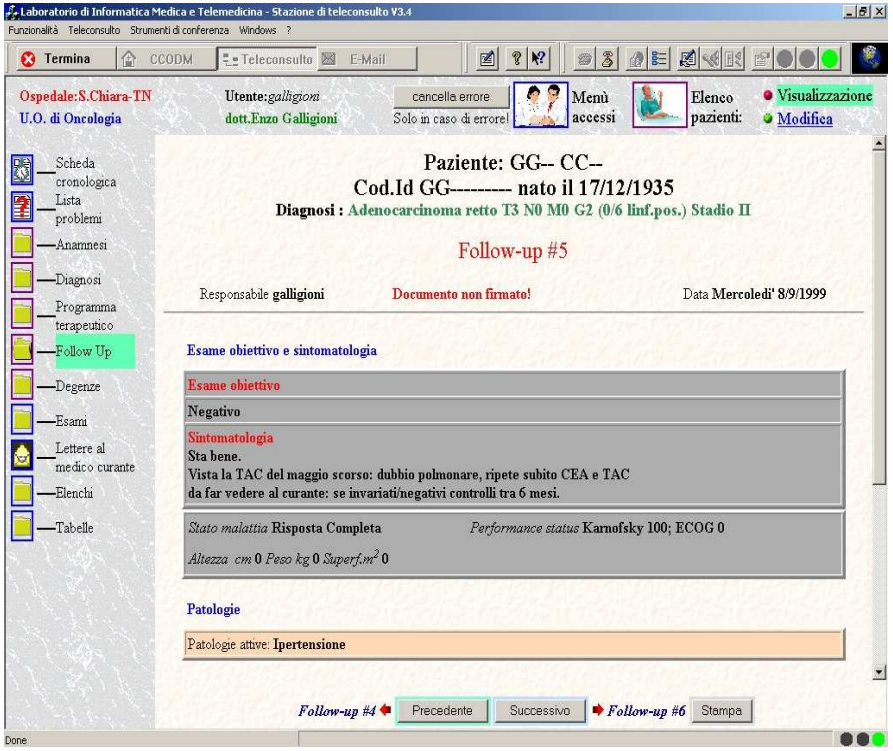


Teleconsulto asincrono: Ambulatorio virtuale

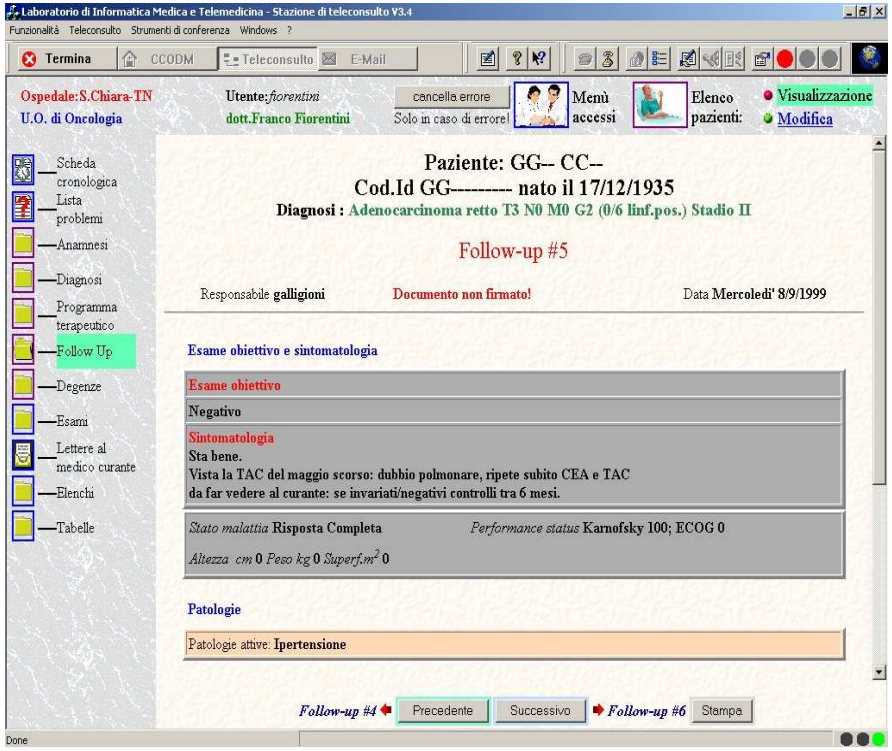


Teleconsulto sincrono

Specialista Oncologo



Ospedale Periferico

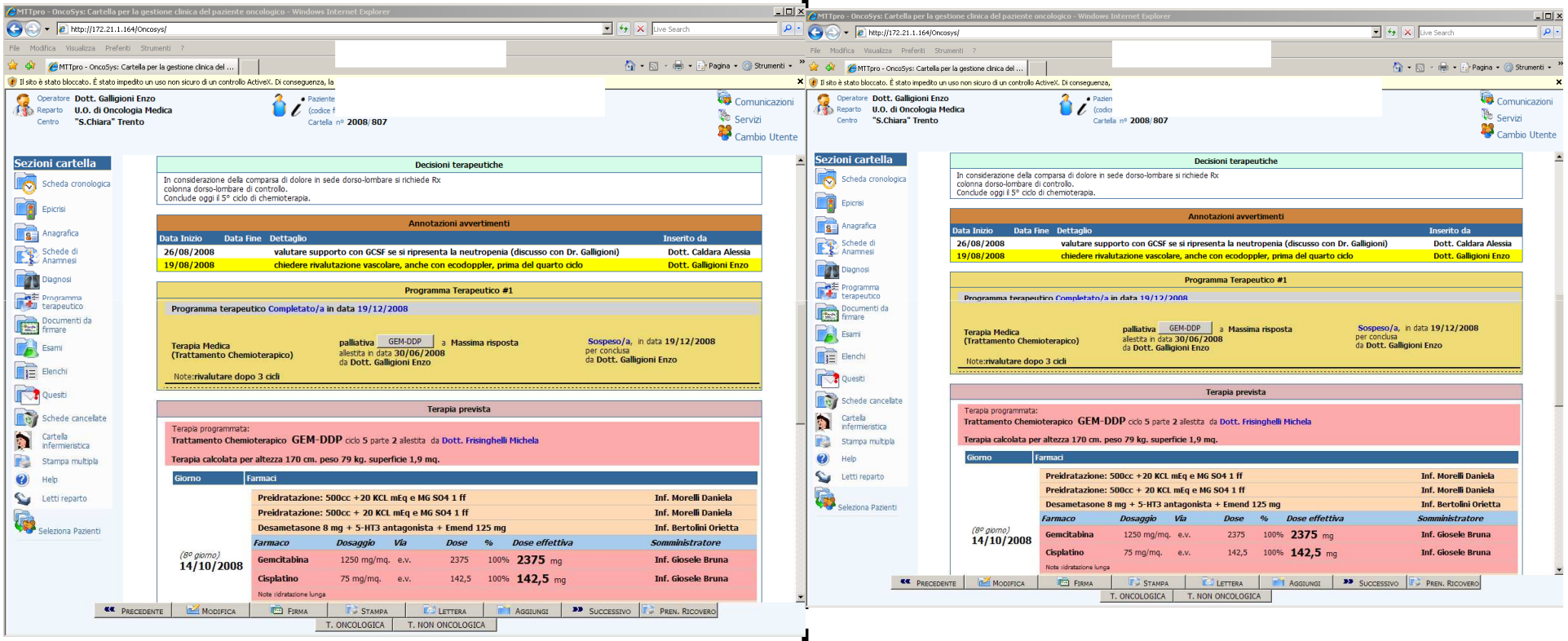


Condivisione interattiva della cartella

Teleconsulto sincrono

Specialista Oncologo

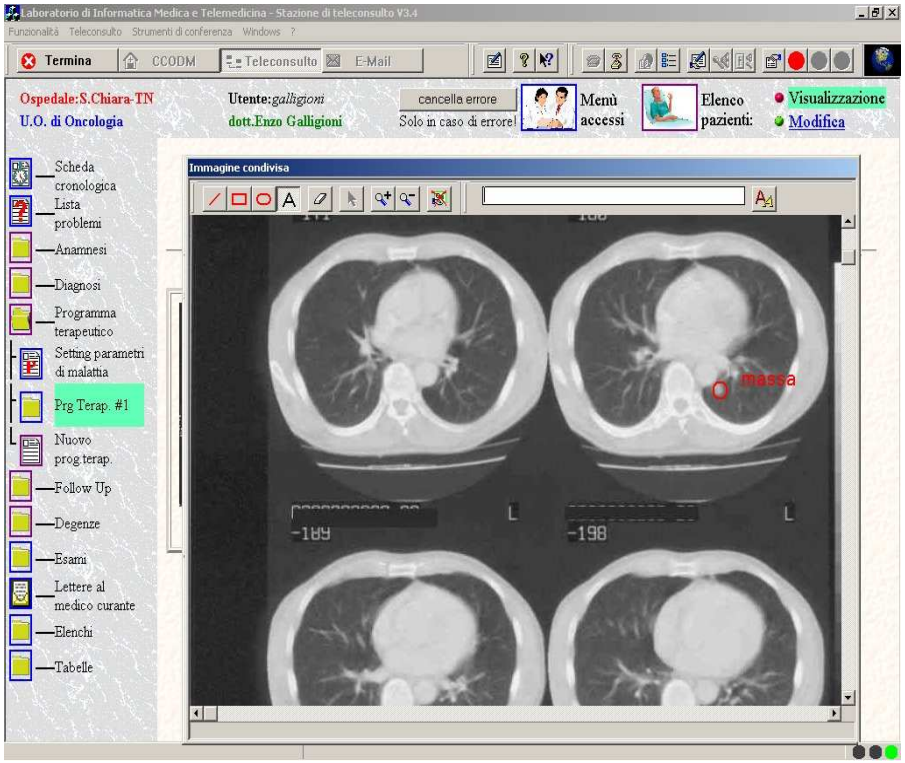
Ospedale Periferico



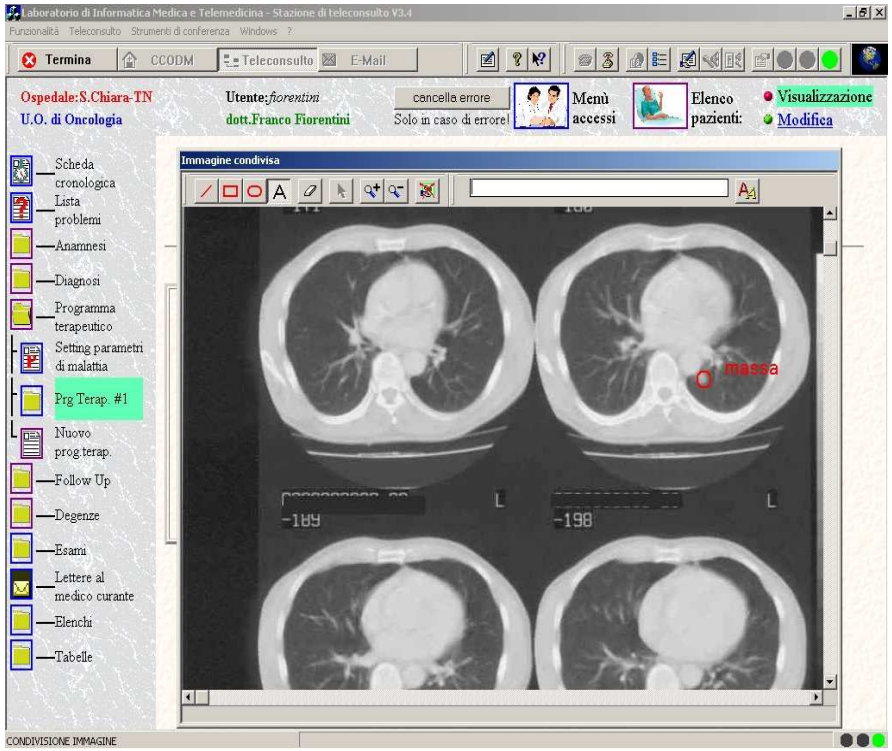
Condivisione interattiva dei dati clinici

Teleconsulto sincrono

Specialista Oncologo



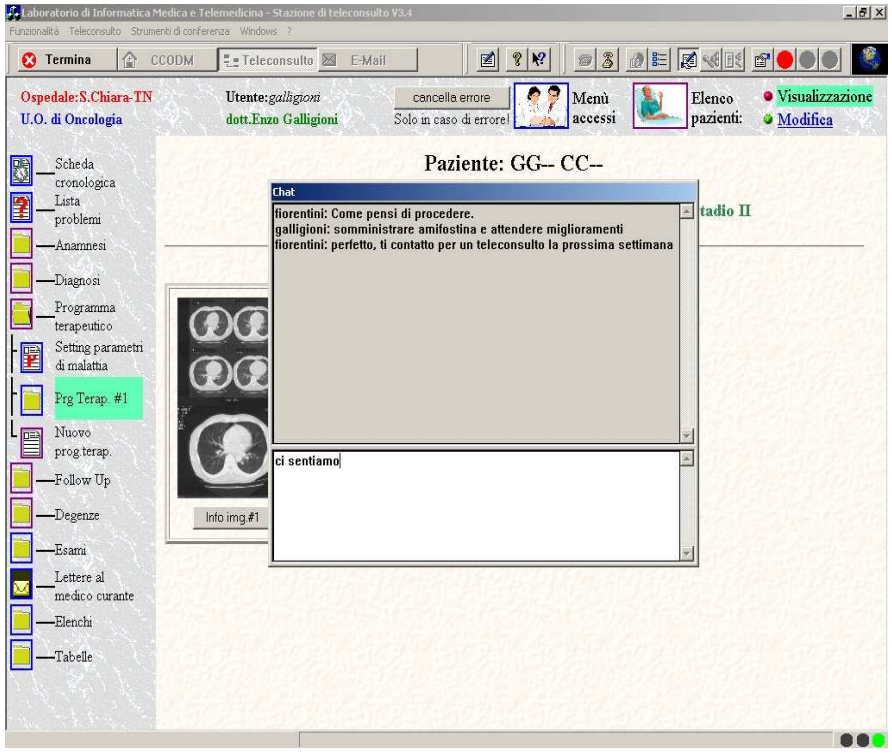
Ospedale Periferico



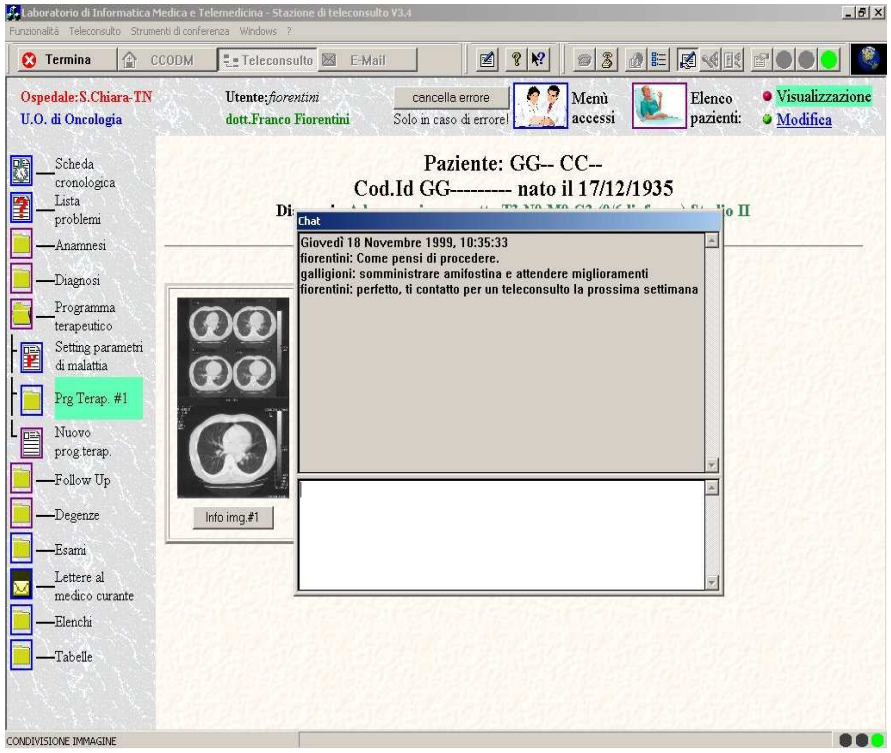
Condivisione interattiva delle immagini

Teleconsulto sincrono

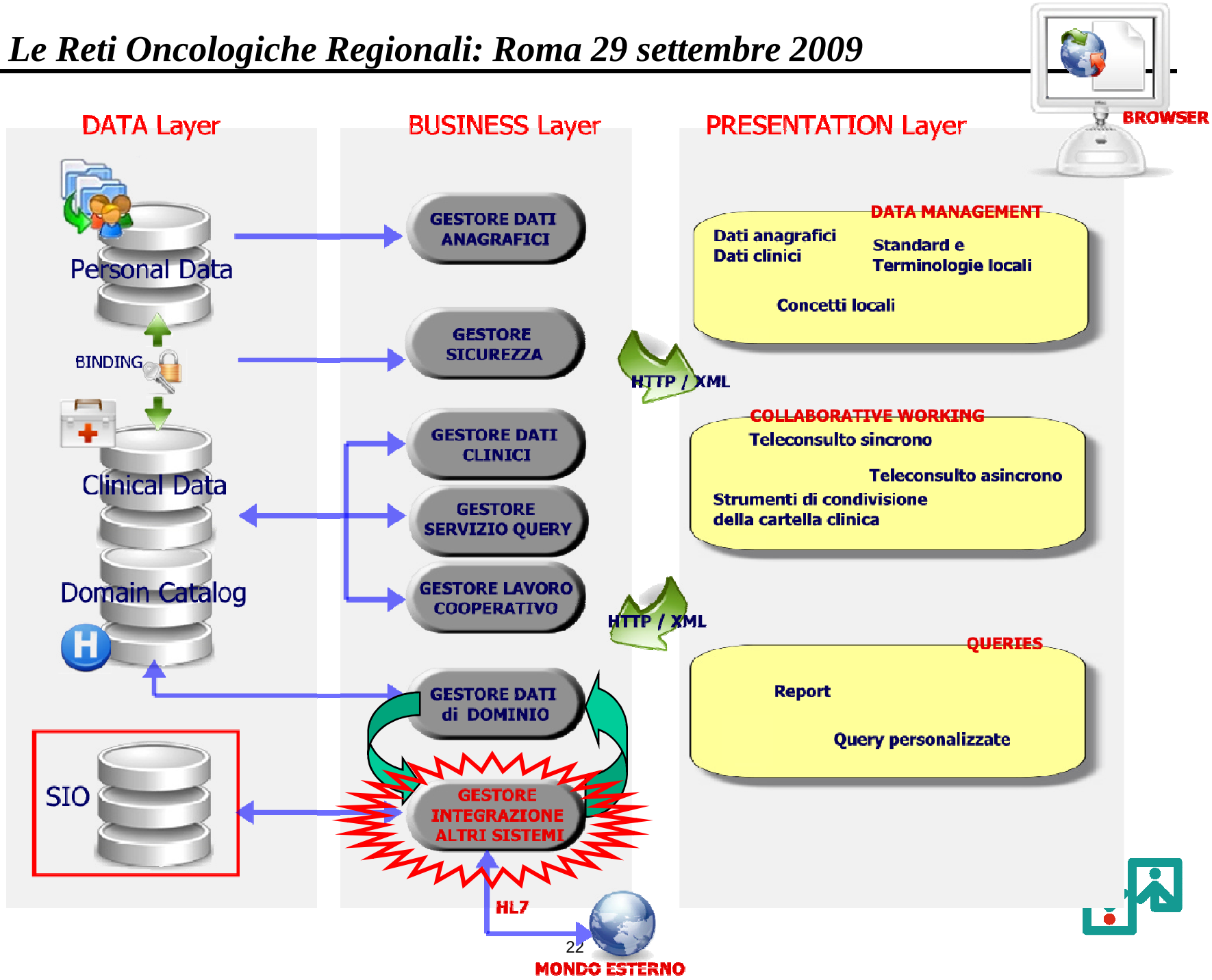
Specialista Oncologo



Ospedale Periferico

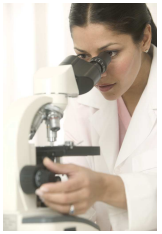


Chat


DATA Layer
BUSINESS Layer
PRESENTATION Layer
BROWSER
Personal Data
BINDING
Clinical Data
Domain Catalog
SIO
GESTORE DATI ANAGRAFICI
GESTORE SICUREZZA
GESTORE DATI CLINICI
GESTORE SERVIZIO QUERY
GESTORE LAVORO COOPERATIVO
GESTORE DATI di DOMINIO
GESTORE INTEGRAZIONE ALTRI SISTEMI
HL7
MONDO ESTERNO
HTTP / XML
HTTP / XML
DATA MANAGEMENT
Dati anagrafici
Dati clinici
Standard e Terminologie locali
Concetti locali
COLLABORATIVE WORKING
Teleconsulto sincrono
Teleconsulto asincrono
Strumenti di condivisione della cartella clinica
QUERIES
Report
Query personalizzate

Sistema Informativo Ospedaliero e Territoriale

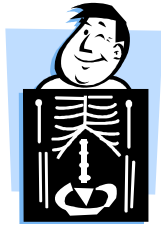
Referti e immagini



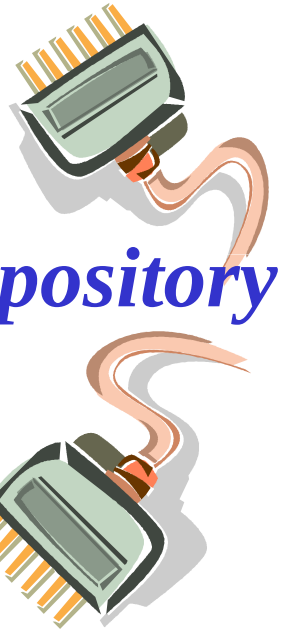
Anatomia patologica



Laboratorio



Radiologia



Repository

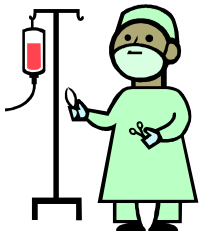




Unità Operative
-Ospedaliere
-Territoriali
Medici M. G.

Ricoveri e trattamenti

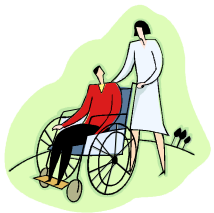
Visite/Dimissioni oncologiche



Descrizione interventi



Lettere dimissione



Sistema Informativo Ospedaliero e Territoriale

- Disponibilità in tempo reale dei referti di tutti gli esami eseguiti nelle strutture dell'APSS:
  - Referti di Anatomia Patologica
  - Referti degli esami di Laboratorio
  - Referti ed immagini degli esami strumentali
- Disponibilità dei referti oncologici (ambulatorio, day hospital, degenza) entro 2 ore dalla firma
- Disponibilità in tempo reale della descrizione degli interventi
- Disponibilità in tempo reale delle lettere di dimissione


TRENTINO
Rete Oncologica Trentina
CLES
CAVALESE
TRENTO
TIONE
BORGO
ARCO
ROVERETO
RIVA
LAGO DI GARDA
SASSOLUNGO
GRUPPO SELLA
MARMOLADA
BOLZANO
PASSO PORDOI
PASSO SELLA
PASSO FEDAIA
CANAZEI
PASSO PALADE
PENEGAL
PASSO MENDOLA
FONDO
CAVARENO
BAGNI DI RABBI
RUMO
PEIO
REVO
MALE'
VERMIGLIO
OSSANA
MEZZANA
DIMARO
PRESANELLA
DIMA BRENTA
MADONNA DI CAMPIGLIO
CIMA TOSA
ANDALO
MOLVENO
PINZOLO
SPIAZZO
STENICO
BLEGGIO
LOMASO
PONCONE
PIEVE DI BONO
STORO
DRONE
MARNO
PIEVE
MOLINA
TORBOLE
NAGO
MORI
BRENTONICO
MONTE BALDO
AVIO
ALA
MARCO
GRUPPO CAREGA
VALLARSA
PIAN DELLE PAGAZZE
PASUBIO
PIAZZA
SERRADA
VILLALAGARINA
RONZO-CHIENIS
ALDENO
CAVEDINE
LASARCHE
MONTE BONDONE
LORENZO IN BANALE
VATTARO
OLGARIA
CAVARONE
GRIGNO
PRIMOLANO
PERGINE
LEVICO
RONCEGNO
CASTELLO TESINO
PASSO BROCON
VALSUGANA
S. BOVO
FIERA DI PRIMIERO
CASTELLO
MOLINA
CEMBRA
MEZZO-CORONA
MEZZO-LOMBARDO
S. MICHELE
FAI
LAVIS
PAGANELLA
SANT'ORSOLA
ALTRIOLO
BASELGA DI PINE'
CATINACCIO
PENIA
ALBA
CAMPITELLO
LATEMAR
MAZZIN
POZZA
VIGO
MOENA
PASSO S. PELLEGRINO
TESERO
PREDAZZO
BELLAMONTE
PALE DI S. MARTINO
CATENA DEL LAGORAI
PASSO ROLLE
CIMA D'ASTA
SAN MARTINO DI CASTROZZA

- **Having data that allow**
  - **To assess the performance**
  - **To use this information to improve**

Institute Of Medecine 2007

Sistema Informatizzato e Governo Clinico

- Applicativi specifici
  - Estrazione e analisi facilitata dei dati da parte dei clinici (**OncoQual**)

    (ASCO 2009, AIOM 2009)
  - Implementazione di Linee Guida integrate nella cartella (**OncoCure**)

    (fine 2009)

Ministero della Salute
Ricerca finalizzata - art.12 bis Decreto Legislativo229/99

PROGRAMMA STRATEGICO 3 (PS3):
Diagnostica ad elevata complessità e tecnologie per il monitoraggio di pazienti con patologie croniche *(Regione Lazio)*

Progetto 6 WP6:
Produzione di valutazioni secondo metodologie di HTA, dell'utilizzo di sistemi informatici per la continuità assistenziale *(Provincia Autonoma di Trento)*

Progetto 6: Partecipanti

Istituzione	*Unità di riferimento*	*Responsabile scientifico*
APSS, Trento	**Direzione**	**Dott. Enzo Galligioni (responsabile di progetto)**
APSS, Trento	**Unità Operativa di Oncologia Medica**	**Dott. Enzo Galligioni**
APSS, Trento	**Servizio Cure Palliative**	**Dott. Luca Ottolini**
Ospedale di Asti	**Unità Operativa di Oncologia Medica**	**Dott. Franco Testore**
Ospedale di Novara	**Unità Operativa di Oncologia Medica**	**Prof. Oscar Alabiso**
Fondazione Bruno Kessler, Trento	**Unità Applicativa e-Health**	**Dott. Stefano Forti**