

Il Progetto Val.Pe.ROC

1° annualità

Valutazione del percorso della Rete Oncologica Campana

Istituto Nazionale Tumori «Fondazione G. Pascale»
Università degli Studi di Napoli Parthenope



RETE ONCOLOGICA
CAMPANA



ISTITUTO NAZIONALE TUMORI
IRCCS - Fondazione Pascale

Indice

1. Il Progetto Val.Pe.ROC
 2. La Rete Oncologica Campana
a cura di Sandro Pignata e Attilio Bianchi
 3. I KPI della ROC
a cura di Francesco Schiavone
 4. La valutazione dei tempi della Rete Oncologica Campana
a cura di Anna Crispo
 5. Analisi dei costi – 2° semestre di rilevazione
a cura di Giorgia Riviaccio
- Appendice: Eventi realizzati e «Dicono di noi»*

1. Il Progetto Val.Pe.ROC

Nel mese di febbraio 2020, l'Istituto Nazionale Tumori IRCCS "Fondazione G. Pascale", struttura di coordinamento della Rete Oncologica Campana, e il VIMASS Lab (Valore, Innovazione, Management e Accesso nei Sistemi Sanitari) del DISAQ, Dipartimento di Studi Aziendali e Quantitativi dell'Università degli Studi di Napoli Parthenope, hanno siglato un protocollo di intesa della durata biennale per *l'avvio di un progetto pilota finalizzato alla valutazione delle performance cliniche ed economiche della Rete Oncologica Campana (ROC)*.

Lo scopo del progetto è, dunque, la valutazione delle performance ottenute grazie alla gestione con sistema a rete dei pazienti oncologici campani, effettuando un'analisi multidisciplinare delle performance dei vari PDTA erogati tramite la Rete Oncologica Campana, considerando indicatori di natura sia clinica (es. tempi di gestione del processo) sia economica (es. analisi dei costi e dei risparmi di spesa). Per mezzo dei risultati ottenuti, è possibile offrire un quadro dettagliato dell'impatto della gestione in "rete" sui processi assistenziali erogati e sulle dinamiche di costo relative ai PDTA della ROC, identificando eventuali criticità ed aree di miglioramento nell'organizzazione dei vari PDTA della ROC e sviluppando una serie di riflessioni e implicazioni manageriali.

Grazie alla multidisciplinarietà del Team di lavoro, è possibile oggi offrire una valutazione dei punti di forza e di debolezza del sistema e fornire suggerimento per il potenziamento della Rete, al fine di garantire un servizio migliore ai pazienti oncologici in Campania.



VAL.PE.ROC

Home → Val.Pe.ROC

VALPEROC ▾

VAL.PE.ROC

CHI SIAMO

LA ROC

Val.Pe.ROC è un progetto pilota nato da una collaborazione tra l'Università degli Studi di Napoli Parthenope e l'Istituto Nazionale Tumori "Fondazione Pascale". La finalità del progetto è la valutazione delle performance cliniche ed economiche della Rete Oncologica Campana, al fine di determinare l'impatto generato dall'applicazione del modello a rete, individuare eventuali criticità e offrire suggerimenti per il potenziamento della Rete, garantendo un'assistenza oncologica sempre più efficace ed efficiente.

Grazie alla cooperazione tra il Dipartimento di Studi Aziendali e Quantitativi (DISAQ) dell'Università degli Studi di Napoli Parthenope e l'Istituto Nazionale Tumori "Fondazione Pascale" verrà costruito un cruscotto di indicatori in grado di offrire una valutazione multidimensionale complessiva, che dunque analizza quattro differenti aree strategiche: qualità della cura e delle



2. La Rete Oncologica Campana

Sandro Pignata – Attilio Bianchi
Coordinamento della Rete Oncologica
Istituto Tumori Napoli



RETE ONCOLOGICA
CAMPANA



ISTITUTO NAZIONALE TUMORI
IRCCS – Fondazione Pascale

Premesse generali

In Campania, sulla base dei dati epidemiologici forniti nel volume "I numeri del cancro in Italia", prodotto con cadenza annuale della collaborazione tra AIOM – Associazione Italiana di Oncologia Medica – ed AIRTUM – Associazione Italiana dei Registri Tumori -, si stima una elevata incidenza annuale di neoplasie maligne.

Riferendosi all'anno 2019, la stima dell'incidenza è di 666/100.000 nuovi casi per il sesso maschile, a fronte di 606/100.000 nuovi casi stimati in Italia e di 503/100.000 per il sesso femminile, rispetto al valore nazionale di 513/100.000 nuovi casi.

Il tasso di mortalità in Campania rilevato dall'Istat si discosta dal valore nazionale 337/100.000 per gli uomini e 194/100.000 per le donne, attestandosi in Campania su 366/100.000 per i primi e 197/100.000 per le seconde. La maggiore mortalità si osserva per la maggior parte delle neoplasie, a parità di stadio.

Anche per i tumori maligni di mammella, colon-retto e cervice uterina, che ad oggi, rappresentano le uniche patologie neoplastiche che possono beneficiare di prevenzione secondaria mediante screening validati a livello nazionale ed internazionale i dati mostrano una sopravvivenza minore. La maggiore mortalità non è esclusivamente da imputare alla scarsa performance dei programmi di screening, che ne è comunque causa importante, in quanto è presente anche a parità di stadio di malattia.

L'analisi dell'offerta oncologica nella Regione Campania, che è conseguita alla disponibilità dei dati di maggiore mortalità oncologica nella Regione, mette in luce una serie di problemi strutturali e di ritardi che ancora oggi non consente di rispondere completamente ed efficientemente alla domanda di Salute che di garantire un efficiente ed efficace utilizzo delle risorse economiche a disposizione.

Ciò si riflette nel deficit di sopravvivenza rispetto al dato medio nazionale su cui pesano:

- Bassa compliance agli screening per tumori di cervice, mammella e solo recente avvio per tumori del colon-retto;
- Difficoltà d'accesso alle strutture sanitarie per diagnosi e cura per le fasce più deboli ed a rischio della popolazione e elevato tasso di migrazione sanitaria;
- Enorme frazionamento dei percorsi sanitari ed assenza di uno standard regionale di riferimento.

Si evince come sia oggi quanto mai fondamentale attuare azioni specifiche volte a riorganizzare e razionalizzare l'offerta al fine di garantire una più efficiente ed efficace gestione della domanda anche non espressa, oltre ad un'ottimale allocazione delle risorse economiche disponibili. Finalità, quelle sopra descritte, che trovano risposta nella creazione di una Rete Oncologica a livello regionale, come dimostrano esperienze di altre regioni italiane, quali, a titolo esemplificativo Toscana, Veneto e Piemonte-Valle d'Aosta.

La Rete Oncologica

Sulla base di queste considerazioni la Regione Campania ha deciso di istituire l'infrastruttura Rete Oncologica Campana, risultato delle attività di Network dei Centri deputati per i propri ambiti di competenza ad intervenire nella prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione del cancro (DELIBERA 98 del 20.9.2016) e di introdurre l'obiettivo rete oncologica nella linea sei degli obiettivi di piano del 2017. Di seguito la relazione sugli obiettivi perseguiti come definito dal decreto 48

Gli organi costitutivi della Rete sono i seguenti:

- Centri Oncologici di Riferimento Polispecialistici (CORP) con funzioni diagnostico-stadiative, terapeutiche, riabilitative e di follow-up oncologico
- Centri Oncologici di Riferimento Regionali con attività specifica in campo oncologico (CORPUS); Centri per le cure di I livello
- Hospice e reparti/ambulatori di Terapia del Dolore

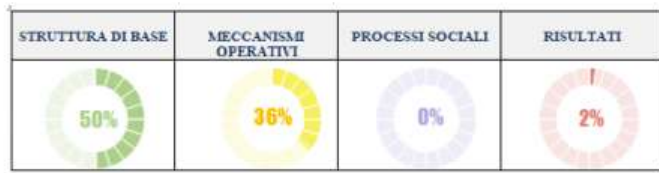


Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali

**Quarta Indagine Nazionale sullo stato di attuazione delle
R.O.R**

Rapporto 2021

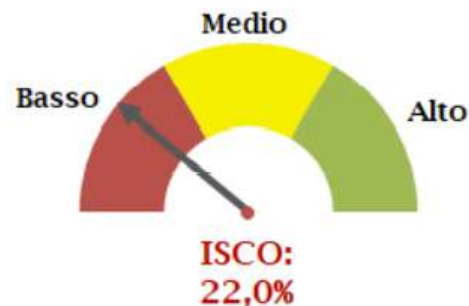
Indice Sintetico (IS) per ognuna delle 4 aree tematiche – Anno 2019



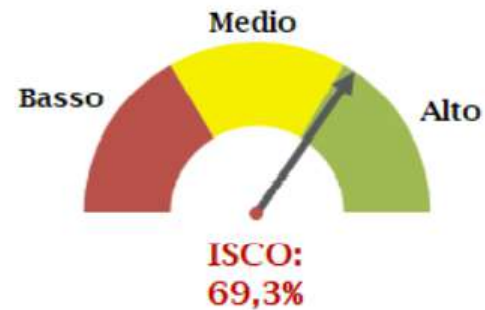
Indice Sintetico (IS) per ognuna delle 4 aree tematiche – Anno 2020



Indice Sintetico Complessivo (ISCO) – Anno 2019



Indice Sintetico Complessivo (ISCO) – Anno 2020



Gli obiettivi della ROC

- Guidare il paziente nel suo «viaggio»
- Una piattaforma informatica come tool per gestire i flussi
- Favorire la multidisciplinarietà, includendo dall'inizio ospedale e territorio
- Prendere in carico il paziente anche dopo la cura

La Piattaforma: Valutazione ogni 2 mesi

TOT. UTENTI	UTENTI CASE MANAGER	UTENTI OPERATORE CURE DOMICILIARI -ASL	N° GOM	N° GOM Interaziendali	MMG
1052	235	137	187	52	341

CORP/CORPUS	22 Maggio 2020	7 Luglio 2020	26 Ottobre 2020	08 Gennaio 2021	09 Marzo 2021	06 Maggio 2021	05 Luglio 2021
Totale complessivo	7304	7864	10187	12407	14641	17146 Tot Schede chiuse 8445	20561 Tot Schede chiuse 10935
Incremento rispetto alla rilevazione precedente	+1160	+560	+2323	+2220	+2234	+2505	+3415
A.O. Cardarelli	1519	1556	1620	1645	1702	1725 Tot Schede chiuse 326	1872 Tot Schede chiuse 493
A.O. Dei Colli	172	174	232	441	632	778 Tot Schede chiuse 714	1036 Tot Schede chiuse 947
A.O. Moscati	978	1080	1333	1577	1797	2025 Tot schede 1076	2231 Tot schede 1233
A.O. Rummo	29	39	327	534	698	791 Tot Schede chiuse 768	961 Tot Schede chiuse 946
A.O. S. Anna S. Sebastiano	226	226	364	463	659	775 Tot Schede chiuse 728	900 Tot Schede chiuse 864
A.O.U. Luigi Vanvitelli	695	756	849	999	1039	1272 Tot Schede chiuse 879	1678 Tot Schede chiuse 1143
A.O.U. Ruggi	599	659	877	1022	1193	1336 Tot Schede chiuse 720	1491 Tot Schede chiuse 821
I.N.T. Pascale	2076	2312	3025	3437	3938	4463 Tot Schede chiuse 1930	4968 Tot Schede chiuse 2239

Ospedale del Mare	254	375	597	756	884	1038 Tot Schede chiuse 148	1277 Tot Schede chiuse 246
Federico II	494	510	563	588	754	906 Tot Schede chiuse 374	1351 Tot Schede chiuse 796
Interaz Pascale- Ruggi			65	115	174	235 Tot Schede chiuse 158	261 Tot Schede chiuse 183
Interaz Pascale- ASL NA 3 SUD							51 Tot Schede chiuse 12
Interaz Pascale- Osp. del mare							0
Interaz AO Caserta ASL CE	64	70	127	168	201	231 Tot Schede chiuse 121	271 Tot Schede chiuse 161
Interaz Federico II – ASL NA 2					13	23 Tot Schede chiuse 1	47 Tot Schede chiuse 7
Interaz Federico II – ASL NA 3			16	20	142	488 Tot Schede chiuse 189	738 Tot Schede chiuse 375
Interaz Federico II – Betania			88	108	144	182 Tot Schede chiuse 177	184 Tot Schede chiuse 179
Interaz AO Ruggi – ASL SA				1	3	62 Tot Schede chiuse 1	222 Tot Schede chiuse 3
Interaz Vanv – ASL NA 2		92	402	474	597	739 Tot Schede chiuse 162	934 Tot Schede chiuse 283
Interaz Vanv – ASL CE		15	43	59	71	77 Tot schede chiuse 3	88 Tot schede chiuse 4

Servizi territoriali

ASL Afferenza Servizio	N° Schede 8 GENNAIO 2021	N° Schede 9 MARZO 2021	N° Schede 6 MAGGIO 2021	N° Schede 5 LUGLIO 2021
ASL Avellino	127	156	176 Incremento: +20	202 Incremento: +26
ASL Benevento	7	7	9 Incremento: +2	10 Incremento: +1
ASL Caserta	126	144	166 Incremento: +22	189 Incremento: +23
ASL Napoli 1 Centro	579	623	669 Incremento: +46	748 Incremento: +79
ASL Napoli 2 Nord	139	178	206 Incremento: +28	268 Incremento: +62
ASL Napoli 3 Sud	347	396	438 Incremento: +42	489 Incremento: +51
ASL Salerno	18	23	38 Incremento: +15	56 Incremento: +18
Totale:	1343	1527 Incremento: + 184	1702 Incremento: +175	1962 Incremento: +260

Revisione PDTA 2021 (terza revisione annuale)

- DD 221 Giugno 2021
- 24 PDTA
- Primo PDTA pediatrico
- Second opinion in anatomia patologica

I PDTA 2021

La gestione integrata della domanda oncologica avviene attraverso l'operatività dei Gruppi Oncologici Multidisciplinari (GOM) patologia-specifici che seguono quanto prescritto nei singoli PDTA decretati in Regione nel marzo 2020 (Decreto 50 e 51 del 5 marzo 2020) e di seguito elencati:

- **24 PDTA di patologia**

Colon, mammella, cervice, ovaio, stomaco, pancreas, testicolo, vescica, prostata, rene, polmone, melanoma, melanoma corioide, Epatocarcinoma, Sistema nervoso centrale, NET, Tumori testa collo, endometrio, sarcomi: **Terza edizione dei PDTA approvati DCA 19 5 Marzo 201**

Colangiocarcinoma, Tiroide, Tumori cutanei non melanoma: **Seconda edizione DD 51 del 5 Marzo 2020**

Mesotelioma, Sarcomi pediatrici (**prima edizione 2021**)

- **2 PDTA di percorso**

Nutrizione, Tumori ereditari **Terza edizione dei PDTA approvati con DCA 89 5 Novembre 2018**

- **3 Documenti tecnici**

Consensus emesi, refertazione patologica standard, radioterapia standard: **Terza edizione dei documenti approvati con DCA 19 5 Marzo 2018 e DCA 89 5 Novembre 2018**

- **Documento second opinion in Anatomia Patologica (prima edizione 2021)**

Metodologia PDTA 2021

- I round
Gruppi di lavoro dei primi estensori
- II round
Condivisione con specialisti dei CORP/CORPUS e ASL
- III round
Società scientifiche (AIOM, CIPOMO, AIRO)
- IV round
Associazione pazienti (FAVO)

Principali novità PDTA 2021

- **Due nuovi PDTA**

Mesotelioma, sarcomi pediatrici

- **Più procedure**

La procedura di funzionamento dei GOM

- **La connessione con il Centro Tumori Rari**

Procedura di segnalazione dei casi di tumore raro

- **Pazienti**

Più richieste e più dettagliate da parte dei pazienti da implementare nella edizione 2022

Principali obiettivi 2021

- Arruolare i MMG
- Piattaforma 2.0 SINFONIA
- Televisita e GOM in teleconsulto
- MTB regionale

La Piattaforma ROC

Al fine di regolare e gestire i flussi della rete oncologica campana (ROC) secondo quanto previsto nei PDTA, si è proceduto allo sviluppo di una piattaforma web secondo il modello operativo del Comprehensive Cancer Center Network (CCCN).

Tale piattaforma tende ad includere tutte le strutture presenti sul territorio ed a vario titolo competenti per la prevenzione, diagnosi, cura e riabilitazione del cancro.

In tal modo, la piattaforma si occupa della gestione delle patologie neoplastiche, garantendo a tutti i Centri che vi faranno parte per i loro ambiti di competenza di contribuire alla piena attuazione di un percorso assistenziale organizzato ed efficiente, non dispersivo per il cittadino, ed in grado di rispondere al bisogno di Salute, assicurando una gestione multidisciplinare integrata, aderente alle linee guida e best practice, secondo i principi di appropriatezza ed equità di accesso alle cure.

La piattaforma garantisce anche la continuità di cura con un rapido invio delle richieste per i servizi domiciliari territoriali.

Ad oggi circa 23 pazienti sono stati discussi nei GOM e sono registrati nella piattaforma. Per circa 2000 pazienti è stato attivato un percorso di continuità territoriale sul territorio.

Negli ultimi due mesi 3500 pazienti sono stati discusse in modalità multidisciplinare dai 185 GOM regionali.



Dott. Rossetti

Oncologia Uro-Ginecologica

 Spoke

 Presente
 Partecipa

Rocco Saviano

 Spoke

 Presente
 Partecipa

Dott. Tambaro

Oncologia Uro-Ginecologica

 Spoke

 Presente
 Partecipa

Dott. Francesco Vitello

Ospedale Santa Maria Della Pietà

 Spoke

 Presente
 Partecipa

Sincronizza Calendario

Gestisci Partecipanti



GOM PROSTATA

CONFIGURAZIONE INCONTRI COMMENTI

Pianifica nuovo incontro

01/02/2021 00:00



Pianifica nuovo incontro

A PARTIRE DAL

30/11/2020



Paziente



GRUPPO	PAZIENTI	DATA	
GOM PROSTATA	8 PAZIENTI	12:00, MARTEDÌ 30/03/2021	
GOM PROSTATA	4 PAZIENTI	11:00, MARTEDÌ 06/04/2021	
GOM PROSTATA	14 PAZIENTI	11:00, MARTEDÌ 13/04/2021	
GOM PROSTATA	9 PAZIENTI	11:00, MARTEDÌ 20/04/2021	

LISTA PAZIENTI

Cerca per paziente o referente

Pazienti da discutere: 5

- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]

Pazienti discussi (Verbale definitivo): 3

- DE MICHELE, MICHELE

LISTA PARTECIPANTI

Cerca partecipante

- Dott.ssa Valentina Borzillo**
Radioterapia
 in call in video-call
- Dott. Luigi Costaldo**
Chirurgia urologica
 in call in video-call
- Dott.ssa Carla Cavallere**
Ospedale Santa Maria...
 in call in video-call
- Dott. Cecere**
Oncologia Uro-Gineco...
 in call in video-call
- Dott.ssa Sara Centonze**
Oncologia Uro-Gineco...
 in call in video-call
- Dott.ssa Adele D'alesio**

Call in progress

LISTA PAZIENTI

Cerca per paziente o referente

Pazienti da discutere: 5

1 VOLAGRE
81 anni, M

2 CROCIATA MAURO
65

3

4 PARDINO CARLO ALBERTO

5 IN
72

Pazienti discussi (Verbale definitivo): 3

1 DE MICHELE, MICHELE

[Redacted] anni, M

ANAGRAFICA ANAMNESI DOCUMENTI COMMENTI PRECEDENTI DECISIONI VERBALE

BOZZA

Cognome: VOLAGRE Nome: ANTONIO Sesso: M F N/D

Luogo di nascita: Napoli Data di nascita: 23/02/1940 Codice fiscale: VLGNTN40B23F839M N.ro tessera sanitaria: [Redacted]

Indirizzo: Via: Via N.civico: N.civico Citta: Citta CAP: CAP

Contatti: Residenza

+ Aggiungi

+ Aggiungi

LISTA PAZIENTI

O, 81 anni, M

Cerca per paziente o referente

Pazienti da discutere: 5

- 1 V [redacted] x
- 2 C [redacted] x
- 3 M [redacted] x
- 4 P [redacted] x
- 5 IN [redacted] x

Pazienti discussi (verbale definitivo): 3

- 1 DE MICHELE, MICHELE

ANAGRAFICA ANAMNESI DOCUMENTI COMMENTI PRECEDENTI DECISIONI VERBALE

BOZZA

Patologia

ca prostata

Anamnesi oncologica

🔄 A- T+ ✎ ✏ B I U ☰ ☷ ☹ ☺ ☻ ☼ ☽ ☾ ☿ ♁ ♃ ♄ ♅ ♆ ♇ ♈ ♉ ♊ ♋ ♌ ♍ ♎ ♏ ♐ ♑ ♒ ♓

Nel 2003 prostatectomia (non esibisce esame istologico)
PSA nadir 0.05
Lieve incremento progressivo dal 2010
Dicembre 2016 PSA 0.21
Ottobre 2018 PSA 0.92
Ottobre 2019 PSA 1.18
Febbraio 2021 Valutazione cardiologica: esiti di IMA, bradicardia sinusale
PSA 8.88 TC: lesione ipervascolare in loggia prostatica indissociabile dalla parete posterobasale della vescica. Nulla in finestra per osso
RMN multiparametrica Lesione in loggia prostatica indissociabile dalla vescica di 35 mm
Scintigrafia ossea: iperaccumuli su D11-D12, costa (esito di trauma) e dubbio su D3
22.3.2021: accesso in ambulatorio di uroginecologia:
Plastrinopenia 120000 da anni, Asintomatico.
Si prescrive terapia ormonale
Si porta al GOM per discussione
RMN rachide dorsale in percorso GOM programmata per il 6.4.2021

Medico di base

gemma ammirati

Codice ROC

2021003381

LISTA PAZIENTI

Cerca per paziente o referente

Pazienti da discutere: 4

- MADDALONI, FILIPPO
57 anni, M
- CIRILLO, VINCENZO
68 anni, M
- MAIELLO, CIRO
50 anni, M
- VITALE, TOMMASO
82 anni, M

VITALE, TOMMASO, 82 anni, M

ANAGRAFICA ANAMNESI DOCUMENTI COMMENTI PRECEDENTI DECISIONI VERBALE



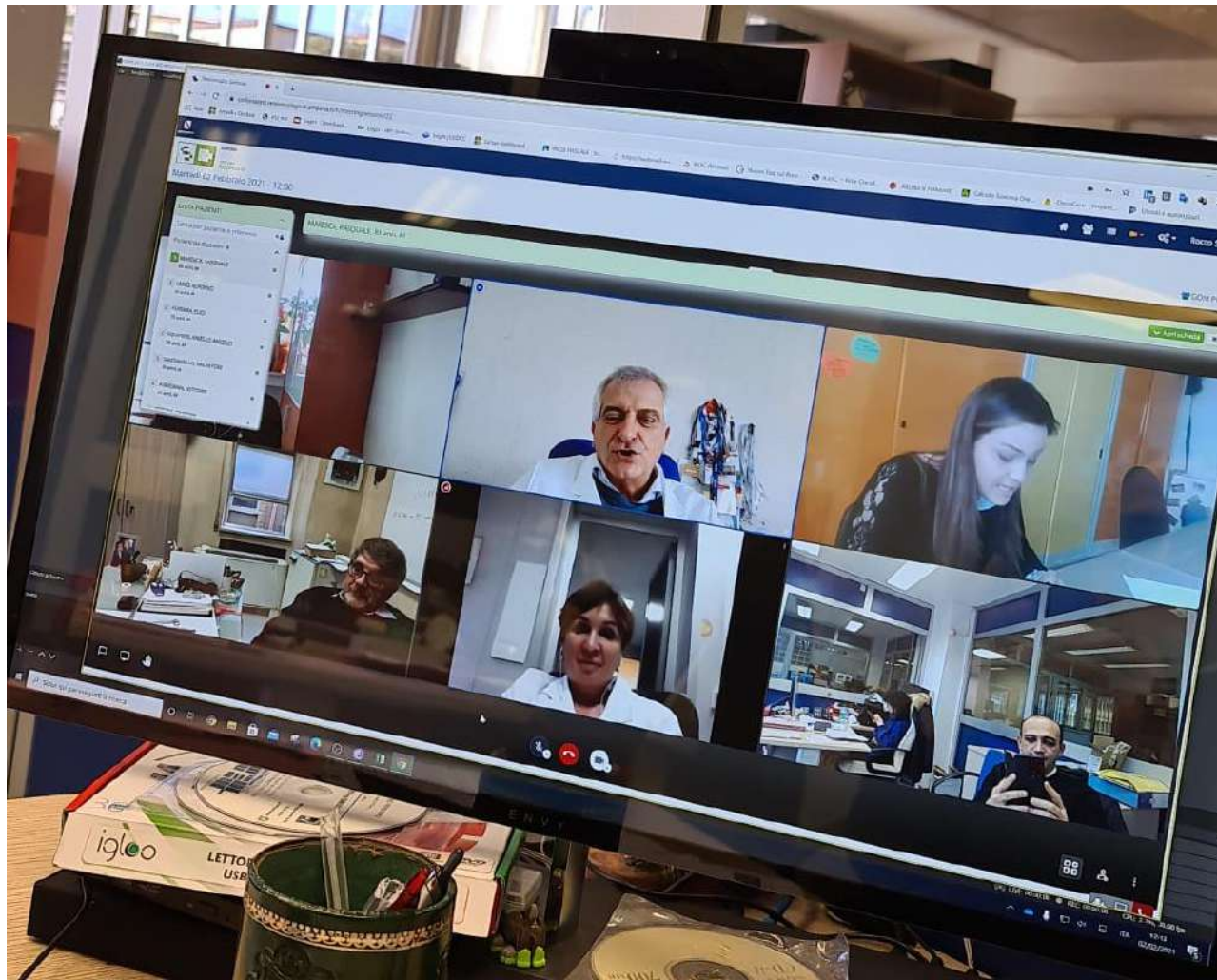
GOM Prostata
Gruppo Oncologico Multidisciplinare



Core Team

Dott. Sandro Pignata *Oncologia Uro-Ginecologica*, Dott. Francesco Vitiello *Ospedale Santa Maria Della Pietà*, Dott. Grimaldi *Chirurgia urologica*, Dott. Muscariello *Chirurgia urologica*, Dott. Cecere *Oncologia Uro-Ginecologica*, Dott.ssa Adele d'Alessio *Ospedale Santa Maria Della Pietà*, Dott.ssa Rossella Di Frano *Radioterapia*, Dott. Luigi Castaldo *Chirurgia urologica*, Dott.ssa Valentina Borzillo *Radioterapia*, Dott. Di Napoli *Oncologia Uro-Ginecologica*, Dott.ssa

Cognome	Nome
	TOMMASO
Nato a	Aversa
Tel.	
Patologia	
Indirizzo	
Quartiere	



Dashboard



In attesa 1



In carico 12



Servizi Richiesti 1



Servizi Accettati 5



Chiuse 4

Perché il passaggio alla nuova piattaforma?!



IL PASSAGGIO ALLA NUOVA PIATTAFORMA PUÒ ESSERE
RACCHIUSO IN DUE PAROLE

1 PRATICITÀ

2 INNOVAZIONE

INNOVAZIONE

RETE CARDIONCOLOGICA

RICHIESTA DI TRASFERIMENTO DELLE SCHEDE

ATTIVAZIONE DIRETTA DELL' ASSISTENZA TERRITORIALE SENZA APRIRE
NESSUNA SCHEDA

ATTIVAZIONE CONTINUITÀ TERRITORIALE AL PAZIENTE CON UN DOMICILIO
DIVERSO DALLA RESIDENZA

POSSIBILITÀ DI AGGIUNGERE SERVIZI TERRITORIALI A QUELLI GIÀ RICHIESTI

POSSIBILITÀ DI MONITORARE CIÒ CHE VIENE FATTO E DA CHI VIENE FATTO IN
PIATTAFORMA

LE SCHEDE DEL GOM EREDO-FAMILIARE HANNO UNA CHIUSURA DEDICATA

Rete Oncologica Campana

Progetto «Val.Pe.ROC»
I Annualità - II Semestre



RETE ONCOLOGICA
CAMPANA



ISTITUTO NAZIONALE TUMORI
IRCCS - Fondazione Pascale

VIMASS

Valore, Innovazione, Management, Accesso nei Sistemi Sanitari

Obiettivi:

- ◆ Creare valore per il territorio e per i suoi stakeholder
- ◆ Produrre conoscenza e formare nuove risorse umane in management sanitario
- ◆ Costruire un ecosistema knowledge-centered

Temi Di Ricerca:

- ◆ Valutazione delle Performance e Pianificazione Strategica
- ◆ Project Management
- ◆ Sanità Digitale
- ◆ Modelli di Business e Creazione di Valore
- ◆ Imprenditorialità e Innovazione
- ◆ Stakeholder Management & Accesso

3. I KPI della ROC

Prof. Francesco Schiavone

Associato in economia e gestione delle imprese



RETE ONCOLOGICA
CAMPANA



ISTITUTO NAZIONALE TUMORI
IRCCS - Fondazione Pascale

Val.Pe.ROC:

Valutazione Percorso Rete Oncologica Campana

Obiettivo del Progetto: analizzare gli aspetti organizzativi ed economici presenti nel modello della ROC attraverso la costruzione di un modello di valutazione da applicare dinamicamente ogni semestre

Gruppo di lavoro

- ◆ SC Epidemiologia e Biostatistica INT Pascale: coordinamento, raccolta e analisi dei dati - formulazione e implementazione modelli per il ritardo diagnostico;
- ◆ Staff GOM ovaio, polmone, colon e prostata delle strutture coinvolte;
- ◆ Università Parthenope: progettazione, analisi indicatori di performance, formulazione e implementazione modelli economici.

Disegno del Progetto Val.Pe.ROC

Nella prima semestralità del Progetto, da aprile 2020 a settembre 2020, sono state selezionate dalla Piattaforma ROC tre patologie oncologiche: polmone, colon e ovaio, presso l'IRCCS Pascale di Napoli, l'AO SG Moscati di Avellino e l'AOU Ruggi d'Aragona di Salerno. I pazienti selezionati sono stati 20 per ogni GOM di patologia e per ciascuna struttura, inseriti da Gennaio 2020. I responsabili GOM insieme ai case manager e supportati dai dati raccolti nelle cartelle cliniche, hanno compilato per ogni paziente una scheda anagrafica, una scheda di rilevazione, contenente le variabili che definiscono la modalità della diagnosi e il percorso GOM, e infine il consenso informato.

Nella seconda semestralità, da ottobre 2020 a marzo 2021, altre due strutture ospedaliere hanno preso parte alla rilevazione, ovvero l'AOU Luigi Vanvitelli e l'AOU Federico II, mentre alle patologie succitate è stato aggiunto il tumore alla prostata.

Disegno del Progetto Val.Pe.ROC

5 Ospedali coinvolti:

- ◆ Istituto Nazionale Tumori «Fondazione G. Pascale»
- ◆ Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale San Giuseppe Moscati
- ◆ Ospedali Riuniti San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona
- ◆ Azienda Ospedaliera Universitaria "Luigi Vanvitelli"
- ◆ Azienda Ospedaliera Universitaria - Federico II

4 Gruppi Oncologici Multidisciplinari:

- ◆ Ovaio
- ◆ Polmone
- ◆ Colon
- ◆ Prostata

Disegno del campionamento

- ◆ **Popolazione:** 1382 nuovi pazienti inseriti in piattaforma nel semestre ottobre 2020 – marzo 2021
- ◆ **Campione:** 227 pazienti estratti mediante campionamento probabilistico casuale semplice (liv. conf. al 95%, margine di errore < 6%)

Fonti per le misurazioni

Fonti di informazioni:

- ◆ Scheda di Rilevazione ROC
- ◆ Patient Survey
- ◆ Cartella clinica
- ◆ Questionario per Responsabili GOM
- ◆ Database Aziendali
- ◆ Pubblicazioni scientifiche e Rapporti di ricerca

Albero delle performance

La costruzione del cruscotto di indicatori è iniziata dall'analisi del decreto costitutivo della ROC, con cui sono stati in primo luogo identificati mission, aree strategiche ed obiettivi strategici, in quanto l'organizzazione della Rete è finalizzata al raggiungimento di una pluralità di obiettivi.

Sono state individuate 3 aree strategiche, costituite a loro volta da differenti obiettivi strategici:

- A. Qualità della cura e delle prestazioni sanitarie, distinta nei seguenti obiettivi: 1) garantire la multidisciplinarietà dell'atto di presa in carico del paziente, per l'intero percorso assistenziale, attuando PDTA che rispettino i requisiti di continuità, tempestività ed adeguatezza dei servizi sanitari; 2) superare le disomogeneità territoriali, ottenendo inoltre la standardizzazione dei servizi, e ridurre disagi logistici e di orientamento del paziente, abbattendo dispersione e migrazione sanitaria; 3) supportare le aziende sanitarie in organizzazione e gestione dei servizi.
- B. Impiego delle risorse, distinta in: 1) supporto alle aziende sanitarie nell'efficientamento dei servizi in oncologia, mirando dunque all'abbattimento delle inefficienze e ad una migliore allocazione delle risorse; 2) razionalizzazione dell'uso di tecnologia ad alta complessità/costo attraverso specifici protocolli di ricerca.
- C. Performance della rete, composta da: 1) definizione di un livello di condivisione degli strumenti utilizzati dalle diverse figure professionali che operano nell'ambito dell'assistenza oncologica e facilitazione dello scambio di informazioni tra i soggetti che si occupano delle patologie in questione.

In seguito ad una attenta analisi della letteratura, sono stati elaborati gli obiettivi operativi, i Key Performance Indicators, i cui risultati complessivi determinano il grado di raggiungimento dei singoli obiettivi strategici e, risalendo lungo l'albero della performance, degli obiettivi complessivi della ROC.

Albero delle performance

Mission

Attuazione di azioni specifiche volte a riorganizzare e razionalizzare l'offerta di prestazioni sanitarie al fine di garantire una più efficiente ed efficace gestione della domanda, oltre ad un'ottima allocazione delle risorse economiche disponibili

AREE
STRATEGICHE

A

Qualità della cura e delle prestazioni sanitarie

B

Impiego delle risorse

C

Performance della rete

OBIETTIVI
STRATEGICI

1. Multidisciplinarietà dell'atto di presa in carico
2. PDTA, presa in carico, tempestività e continuità assistenziale
3. Supporto alle aziende sanitarie in organizzazione e gestione dei servizi

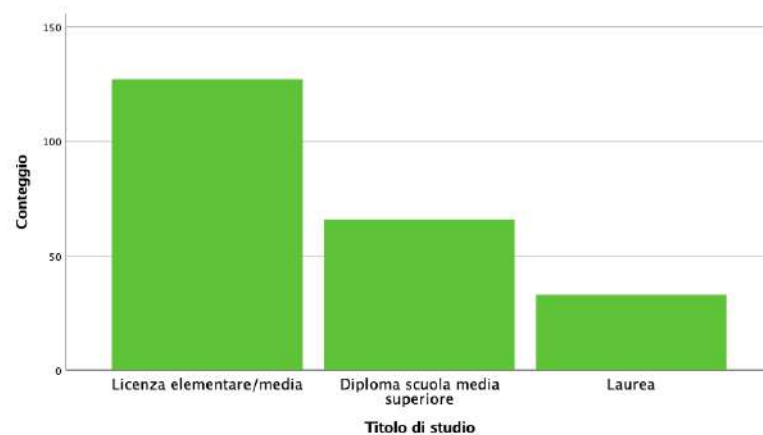
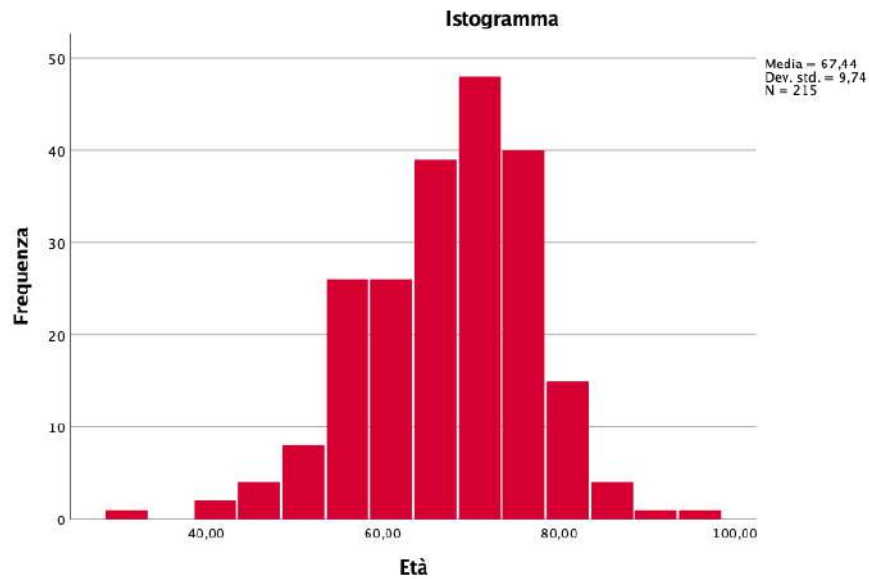
1. Supporto alle aziende sanitarie nell'efficiamento dei servizi
2. Razionalizzazione dell'uso di tecnologia ad alta complessità/costo

1. Condivisione degli strumenti utilizzati in assistenza oncologica

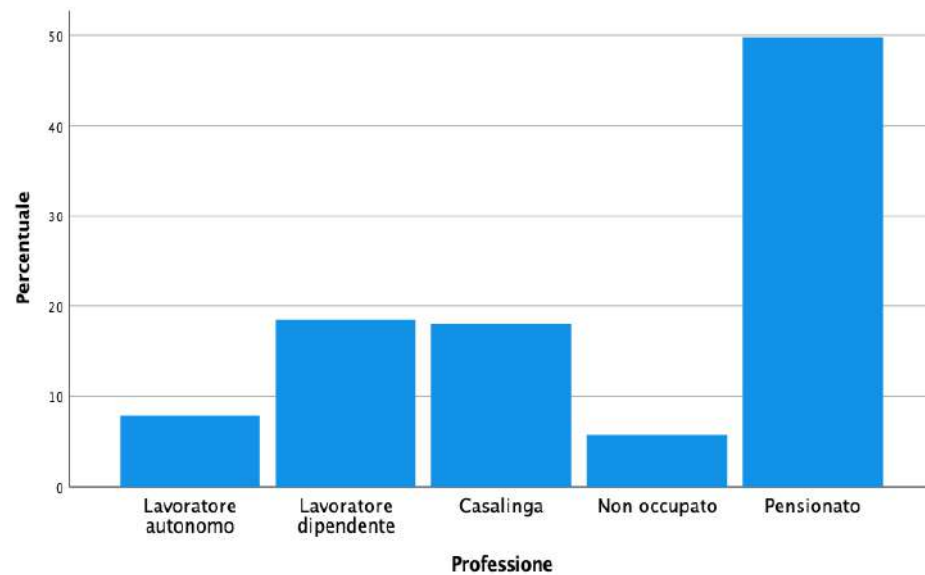
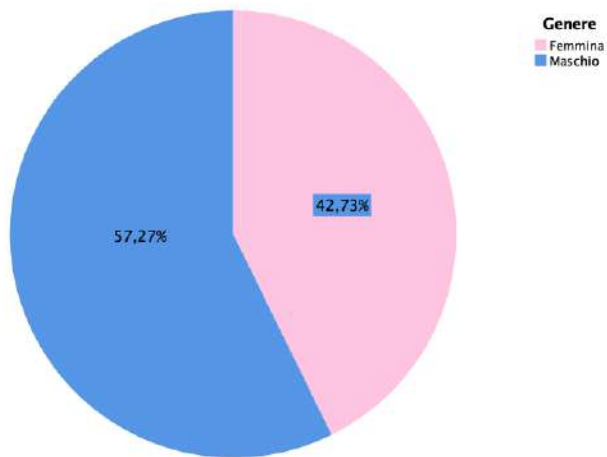
Indice

- ◆ Il campione
- ◆ Indicatori nel 1° semestre di rilevazione
- ◆ Confronto tra 1° e 2° semestre – KPI e performance
- ◆ Analisi delle performance 2° semestre
- ◆ Approfondimenti su GOM specifici – 2° semestre
- ◆ Analisi dei costi

Il campione



Il campione



Indicatori nel 1° semestre di rilevazione

Codice	Indicatore	Metrica	Obiettivo
A2.1	% Pazienti visitati nel Tempo pre-GOM prestabilito, da sintomo o riscontro occasionale a visita GOM (qualità del sistema sanitario regionale pre-GOM)	0-100%	> 80%
A2.2	% Pazienti valutati nel Tempo GOM1 prestabilito, da visita a decisione terapeutica (qualità del GOM)	0-100%	> 90%
A2.3	% Pazienti trattati nel Tempo GOM2 prestabilito, da decisione terapeutica a trattamento (qualità dell'ospedale)	0-100%	> 90%
A2.4	% esami previsti dal PDTA (misura dell'appropriatezza)	0-100%	> 90%
A3.1	Patient satisfaction	1-5 Likert	> 3
B1.1	% Esami in percorso diagnostico GOM effettuati internamente nella struttura ospedaliera del GOM (misura internalizzazione GOM e Ospedale)	0-100%	> 70%
B1.2	% Pazienti in percorso GOM con esami diagnostici effettuati internamente nella struttura ospedaliera del GOM (misura internalizzazione GOM e Ospedale)	0-100%	> 70%
B2.1	% Esami diagnostici effettuati in pre-GOM e non ripetuti in GOM (misura qualità sistema sanitario regionale)	0-100%	> 90%
B2.2	% Costi per esami diagnostici eseguiti pre-GOM in struttura pubblica o convenzionata e ripetuti in GOM	0-100%	< 10%

Confronto tra 1° e 2° semestre (su GOM e strutture equivalenti)

Per rendere effettivamente confrontabile la performance, nel raffronto della slide successiva sono stati inseriti esclusivamente gli indicatori già utilizzati nel primo semestre di rilevazione. Inoltre, in questo caso, tali KPI sono stati misurati unicamente per le patologie e le strutture già presenti nel corso della prima rilevazione.

I risultati evidenziano prestazioni migliori per la quasi totalità degli indicatori e da ciò deriva un miglioramento della performance complessiva della ROC che passa da 7,74, per il semestre aprile 2020 – settembre 2020, a 8,09*, per il semestre ottobre 2020 – marzo 2021.

*Estendendo, invece, la misurazione degli stessi indicatori alle patologie e alle strutture inserite nella seconda semestralità dello studio, il valore è pari a 7,95.

Confronto tra 1° e 2° semestre (su GOM e strutture equivalenti)

	Codice	Indicatore	Obiettivo	Effettivo 1° semestre	Effettivo 2° semestre
Qualità della cura e delle prestazioni sanitarie	A2.1	% Pazienti visitati nel Tempo pre-GOM prestabilito, da sintomo o riscontro occasionale a visita GOM (qualità del sistema sanitario regionale pre-GOM)	> 80%	58%	53%
	A2.2	% Pazienti valutati nel Tempo GOM1 prestabilito, da visita a decisione terapeutica (qualità del GOM)	> 90%	90%	88%
	A2.3	% Pazienti trattati nel Tempo GOM2 prestabilito, da decisione terapeutica a trattamento (qualità dell'ospedale)	> 90%	66%	75%
	A2.4	% esami previsti dal PDTA (misura dell'appropriatezza)	> 90%	80%	81%
	A3.1	Patient satisfaction	> 3	4,35	4,71
Impiego delle risorse	B1.1	% Esami in percorso diagnostico GOM effettuati internamente nella struttura ospedaliera del GOM (misura internalizzazione GOM e Ospedale)	> 70%	80%	95%
	B1.2	% Pazienti in percorso GOM con esami diagnostici effettuati internamente nella struttura ospedaliera del GOM (misura internalizzazione GOM e Ospedale)	> 70%	72%	86%
	B2.1	% Esami diagnostici effettuati in pre-GOM e non ripetuti in GOM (misura qualità sistema sanitario regionale)	> 90%	90%	92%
	B2.2	% Costi per esami diagnostici eseguiti pre-GOM in struttura pubblica o convenzionata e ripetuti in GOM	< 10%	9,4%	7%
Indice composito di performance della ROC (0=min, 10=max)				7,74	8,09

Performance – 2° semestre

Di seguito, viene offerta la performance della ROC nel 2° semestre, considerando, dunque, anche indicatori, strutture e patologie non presenti nel corso della prima semestralità.

Gli indicatori sono stati divisi per aree strategiche, come mostrato precedentemente nell'albero delle performance.

Per ogni indicatore è stata fornita dal Referente della ROC una valutazione in merito alla soglia ottimale da raggiungere e un peso, ovvero un valore in base al quale lo specifico indicatore sarà più o meno incidente nel calcolo dell'indice composito di performance della ROC.

Per alcuni indicatori è fornito un approfondimento che evidenzia le differenze prestazionali tra differenti patologie, quando presenti.

Performance – 2° semestre

Area strategica: Qualità della cura e delle prestazioni sanitarie (su tutti i GOM e strutture della 2^a rilevazione)

Codice	Indicatore	Metrica	Obiettivo	Effettivo	Peso
A1.1	Eterogeneità delle professioni nell'Extended TEAM dei GOM	0-1	> 0,5	0,73	0,05
A1.2	Grado di coinvolgimento nel GOM di figure di supporto (psico-oncologia, nutrizione ecc...)	1-7 Likert	> 4	4,18	0,05
A2.1	% Pazienti visitati nel Tempo pre-GOM prestabilito, da sintomo o riscontro occasionale a visita GOM (qualità del sistema sanitario regionale pre-GOM)	0-100%	> 80%	46%	0,1
A2.2	% Pazienti valutati nel Tempo GOM1 prestabilito, da visita a decisione terapeutica (qualità del GOM)	0-100%	> 90%	89%	0,05
A2.3	% Pazienti trattati nel Tempo GOM2 prestabilito, da decisione terapeutica a trattamento (qualità dell'ospedale)	0-100%	> 90%	76%	0,05
A2.4	% esami previsti dal PDTA (misura dell'appropriatezza)	0-100%	> 90%	83%	0,05
A3.1	Patient satisfaction	1-5 Likert	> 3	4,72	0,05

Performance – 2° semestre

Area strategica: Qualità della cura e delle prestazioni sanitarie (su tutti i GOM e strutture della 2ª rilevazione)

In questa area strategica si evidenziano risultati contrastanti.

La ROC garantisce ai pazienti oncologici un livello sufficientemente alto di multidisciplinarietà, tuttavia i tempi nella gestione del paziente, dalla prima manifestazione della patologia alla decisione terapeutica, sono ancora eccessivamente lunghi.

Il dato più critico è rappresentato dall'indicatore A2.1, relativo al tempo intercorso tra la prima manifestazione e la 1° visita del GOM, molto al di sotto della soglia minima stabilita. È da considerare, però, la possibilità che la pandemia di COVID-19 abbia influito significativamente su tale dato.

Ad ogni modo, pare che i ritardi nella gestione dei pazienti oncologici non abbiano avuto alcun impatto sull'indicatore A3.1, Patient satisfaction, di particolare rilevanza poiché fattore chiave nell'andamento della migrazione sanitaria e attestatosi su un valore pari a 4,72.

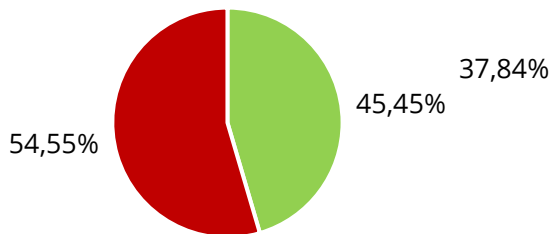
Approfondimento...

A2.1: % Pazienti visitati nel Tempo pre-GOM prestabilito, da sintomo o riscontro occasionale a visita GOM (qualità del sistema sanitario regionale pre-GOM)

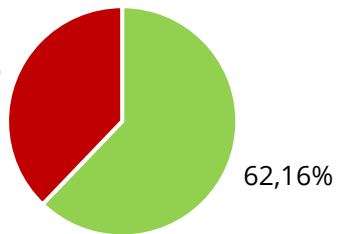
Indicatore complessivo: **46%**

Dettaglio per GOM...

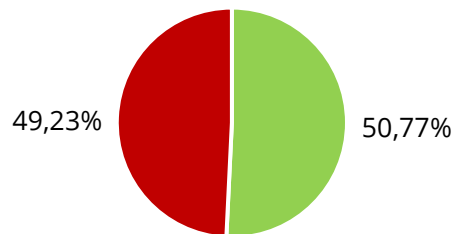
Ovaio



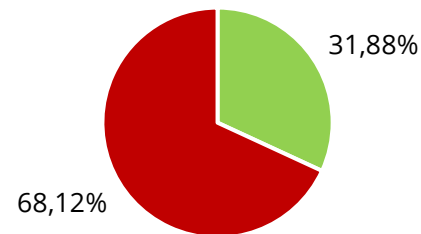
Polmone



Colon



Prostata



- % Pazienti visitati entro 60 giorni da sintomo o riscontro occasionale
- % Pazienti visitati oltre 60 giorni da sintomo o riscontro occasionale

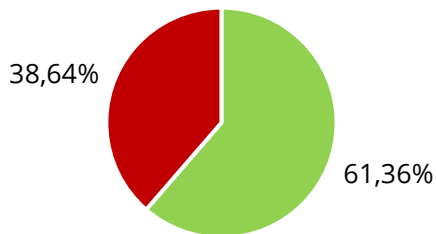
Approfondimento...

A2.3: % Pazienti trattati nel Tempo GOM2 prestabilito, da decisione terapeutica a trattamento (qualità dell'ospedale)

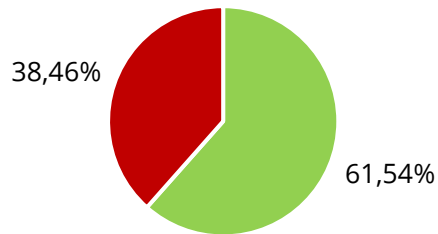
Indicatore complessivo: **76%**

Dettaglio per GOM...

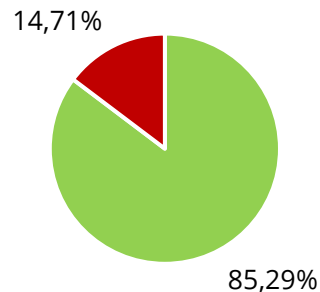
Ovaio



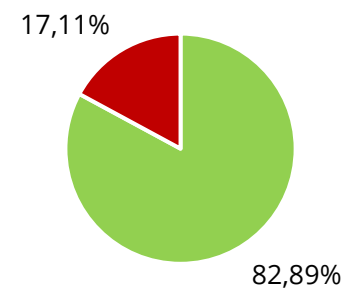
Polmone



Colon



Prostata



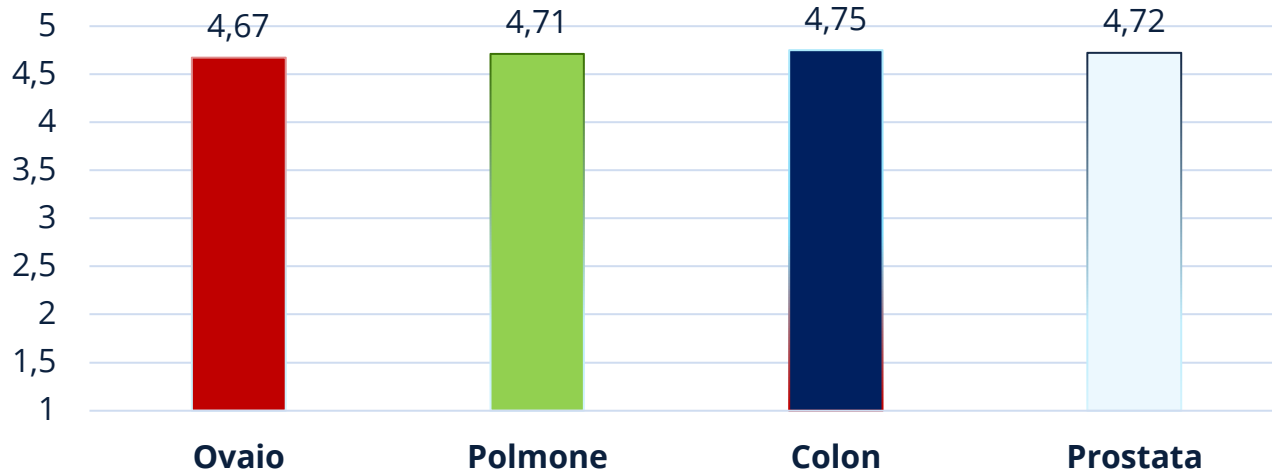
- % Pazienti trattati entro 21 giorni da decisione terapeutica
- % Pazienti trattati oltre 21 giorni da decisione terapeutica

Approfondimento...

A3.1: Patient satisfaction

Indicatore complessivo: **4,72**

Dettaglio per GOM...



Performance – 2° semestre

Area strategica: Impiego delle risorse

(su tutti i GOM e strutture della 2^a rilevazione)

Codice	Indicatore	Metrica	Obiettivo	Effettivo	Peso
B1.1	% Esami in percorso diagnostico GOM effettuati internamente nella struttura ospedaliera del GOM (misura internalizzazione GOM e Ospedale)	0-100%	> 70%	93%	0,05
B1.2	% Pazienti in percorso GOM con esami diagnostici effettuati internamente nella struttura ospedaliera del GOM (misura internalizzazione GOM e Ospedale)	0-100%	> 70%	83%	0,05
B1.3	Produttività settimanale del lavoro dei Case Manager	0-max*	3,77	1,72	0,1
B2.1	% Esami diagnostici effettuati in pre-GOM e non ripetuti in GOM (misura qualità sistema sanitario regionale)	0-100%	> 90%	93%	0,05
B2.2	% Costi per esami diagnostici eseguiti pre-GOM in struttura pubblica o convenzionata e ripetuti in GOM	0-100%	< 10%	5%	0,05
B2.3	% costi per esami diagnostici inappropriati	0-100%	< 30%	9%	0,1

*Per case manager/settimana = 3,77

Performance – 2° semestre

Area strategica: Impiego delle risorse

(su tutti i GOM e strutture della 2ª rilevazione)

Gli indicatori di quest'area strategica mostrano che la ROC sta riuscendo a raggiungere i propri obiettivi relativi all'impiego delle risorse.

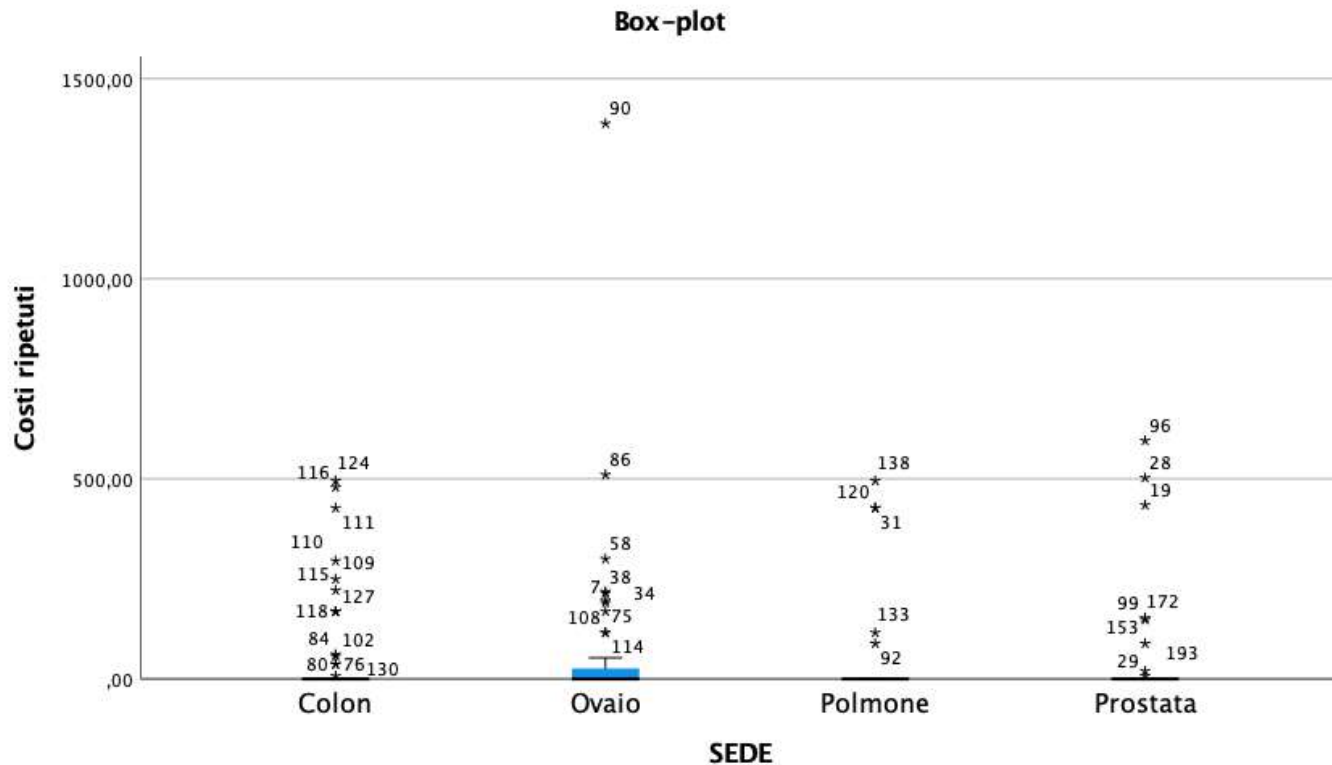
I costi sprecati derivanti da esami ripetuti o esami inappropriati, poiché non previsti nei PDTA, sono molto al di sotto delle soglie stabilite, consentendo alla Rete un'ottimale allocazione delle risorse economiche disponibili.

Particolarmente significativi sono anche i valori ottenuti per gli indicatori B1.1 e B1.2, relativi alla capacità delle strutture ospedaliere di internalizzare gli esami diagnostici dei pazienti oncologici, in seguito all'attivazione del percorso con il GOM. Le strutture in oggetto, infatti, riescono ad effettuare la quasi totalità degli esami diagnostici internamente, senza dover ricorrere a strutture esterne, pubbliche o convenzionate.

L'unico indicatore critico in quest'area, ben al di sotto dell'obiettivo, stabilito in base al valore massimo riscontrato tra i Case Manager coinvolti nello studio, è rappresentato dalla produttività settimanale dei Case Manager che in media gestiscono 1,72 nuovi pazienti a settimana.

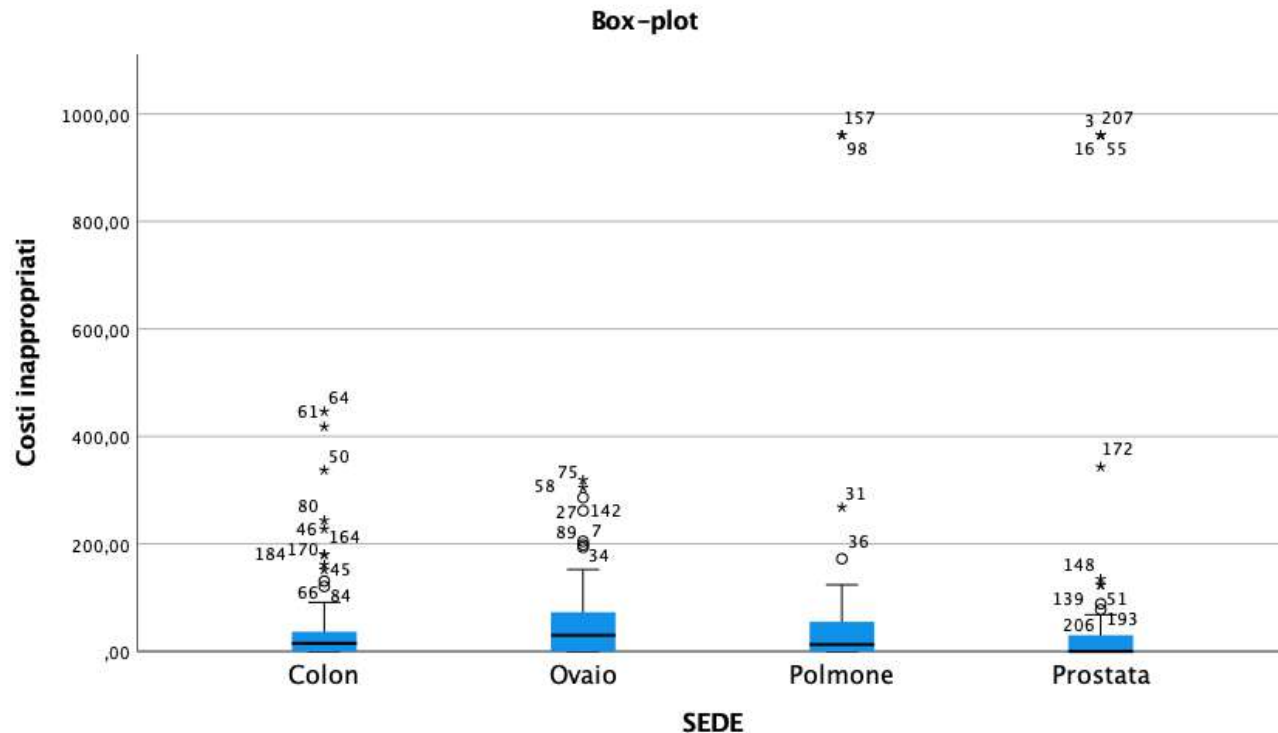
Approfondimento...

Box-plot: Costi per esami **ripetuti** per patologia



Approfondimento...

Box-plot: Costi per esami **inappropriati** effettuati in strutture pubbliche per patologia



Performance – 2° semestre

Area strategica: Performance della rete

(su tutti i GOM e strutture della 2^a rilevazione)

Codice	Indicatore	Metrica	Obiettivo	Effettivo	Peso
C1.1	% di MMG campani con credenziali di accesso alla Piattaforma ROC	0-100%	> 10%	8%	0,1
C1.2	% pazienti inviati in Piattaforma ROC dai MMG	0-100%	> 5%	0,8%	0,1

Performance – 2° semestre

Area strategica: Performance della rete

(su tutti i GOM e strutture della 2ª rilevazione)

I valori degli indicatori in quest'area strategica rappresentano, probabilmente, i risultati più critici evidenziati in questa seconda semestralità: i Medici di Medicina Generale non sono ancora pienamente coinvolti nel sistema della Rete Oncologica Campana.

Solo l'8% possiede le credenziali per l'inserimento dei pazienti in Piattaforma ROC e solamente lo 0,8% dei pazienti attualmente inseriti in Piattaforma è stato direttamente segnalato dal MMG.

Il ruolo dei MMG e un loro maggiore coinvolgimento all'interno del sistema della ROC potrebbe abbattere significativamente i tempi per l'accesso del paziente all'assistenza multidisciplinare, incidendo positivamente sul tasso di mortalità dei pazienti oncologici campani.

Indice composito di performance della ROC (0=min, 10=max)

L'indicatore composito è stato costruito calcolando la media ponderata dei punteggi X_i relativi a ciascun indicatore effettivo, opportunamente normalizzati entro i relativi intervalli di riferimento.

$$\sum_{i=1}^n X_i P_i = 6,07$$

$n = 15$ (numerosità indicatori effettivi)

P_i = Peso attribuito a ciascun indicatore per il calcolo dell'indice composito

4. La valutazione dei tempi della Rete Oncologica Campana

Dott.ssa Anna Crispo

Ricercatore Biostatistico

SC Epidemiologia e Biostatistica Istituto Tumori Napoli



RETE ONCOLOGICA
CAMPANA



ISTITUTO NAZIONALE TUMORI
IRCCS - Fondazione Pascale

Fonti



CC



ROC



SC Epidemiologia e Biostatistica



Case Manager

Id	Nome	Cognome
1		
2		
...

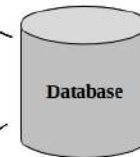
Dati Epidemiologici

Pascale

Id		
1		
2		
3		
...

Indicatori

Parthenope



Database

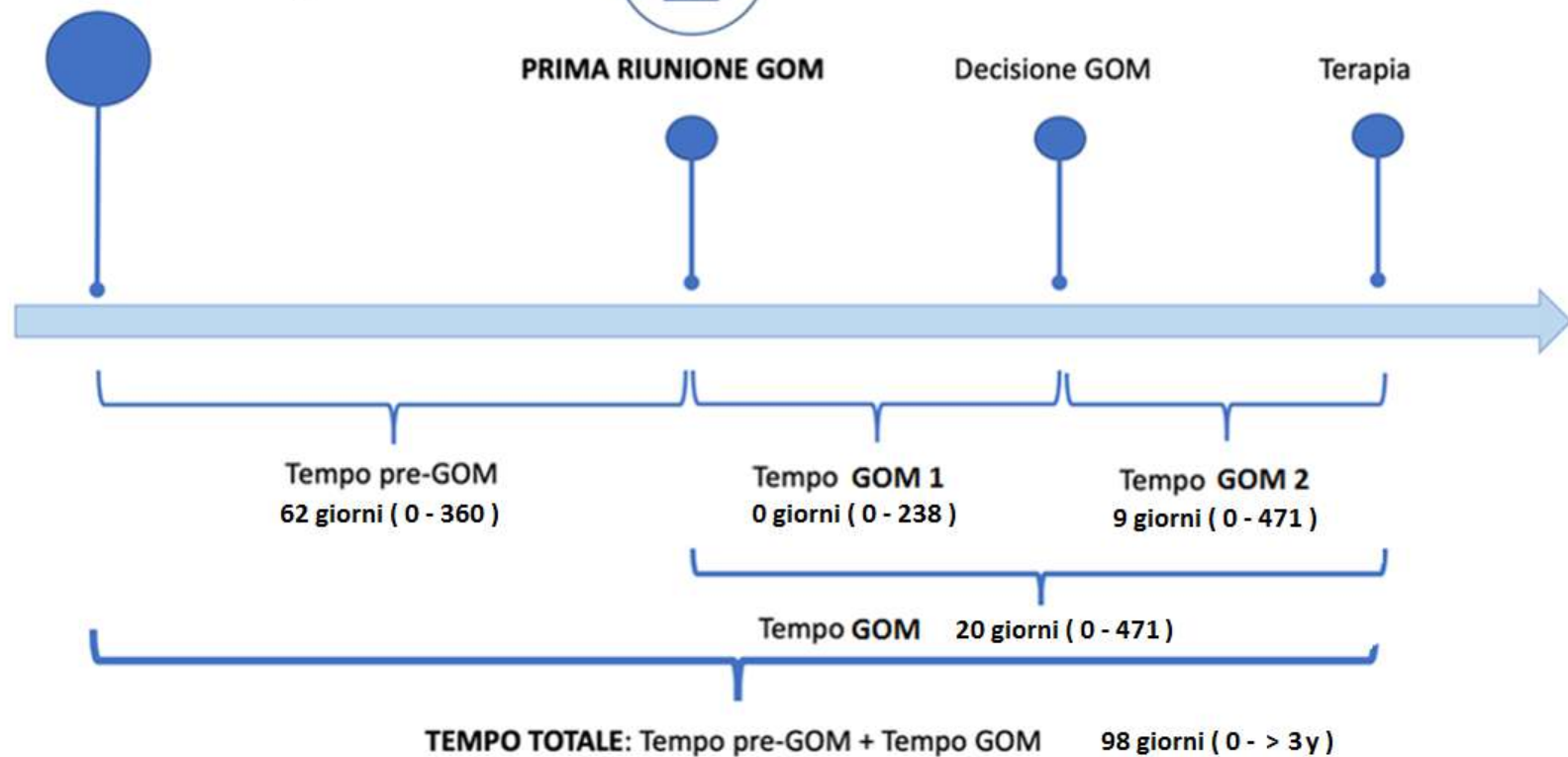
- Comparsa sintomi
- Riscontro incidentale
- Riscontro da screening



PRIMA RIUNIONE GOM

Decisione GOM

Terapia



Val.Pe.ROC2: MATERIALI E METODI

- Da ottobre 2020 a marzo 2021 è avvenuta la seconda fase di rilevazione dello studio VALPEROC che coinvolge i seguenti centri: Pascale, Moscati di Avellino, Ruggi d'Aragona di Salerno, le Università Vanvitelli e Federico II, con i GOM: polmone, colon, ovaio e prostata per un totale di 227 pazienti;
- Sono stati calcolati i tempi (espressi in giorni) mediani:
 - **Tempo pre-GOM:** tempo che intercorre dalla comparsa del primo sintomo o da riscontro incidentale/occasionale o dalla data dello screening fino alla prima riunione GOM;
 - **Tempo GOM 1:** tempo che intercorre dalla prima riunione GOM alla decisione sulla terapia da effettuare;
 - **Tempo GOM 2:** tempo che intercorre dalla decisione alla terapia (intervento chirurgico/terapia adiuvante/immunoterapia/ecc.).
- **box-plot** per rappresentare graficamente la distribuzione campionaria dei tempi pre-GOM e GOM per le neoplasie;
- Analisi univariata e multivariata per mostrare l'associazione tra il tempo pre-GOM categorizzato secondo: "**<1 mese**", "**1-2 mesi**", "**>2 mesi**" e sesso, età (≤ 65 anni, > 65 anni), neoplasia, istruzione (elementare/media, diploma, laurea), procedura medica (nessuna, chirurgica, altro) e modalità della diagnosi (sintomatica, occasionale/incidentale, screening).

Val.Pe.ROC2: RISULTATI

Distribuzione campionaria

- Il 33% dei tumori arruolati è rappresentato dalla prostata, seguito da colon (30%), ovaio (20%) e polmone (17%). Il centro “Federico II” non ha arruolato neoplasie del polmone e del colon.
- Il centro “Federico II” non ha arruolato neoplasie del polmone e del colon.

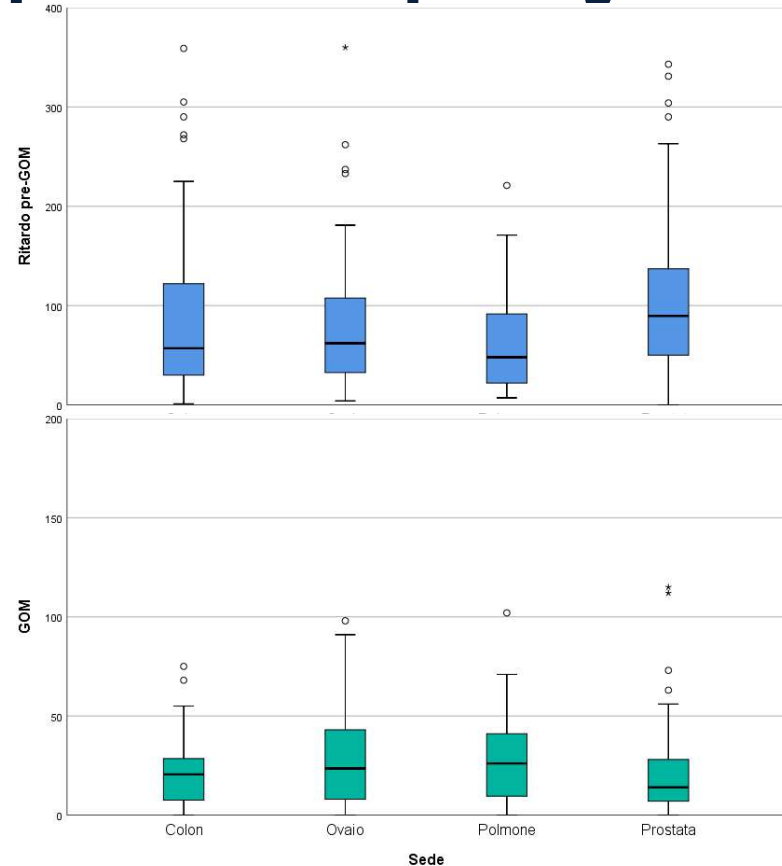
	NEOPLASIA				TOT (%)
	Colon	Ovaio	Polmon e	Prostata	
	<i>N Paz.</i>	<i>N Paz.</i>	<i>N Paz.</i>	<i>N Paz.</i>	
Federico II	-	8	-	21	29 (13%)
Moscato	13	10	10	5	38 (17%)
Pascale	32	20	19	18	89 (39%)
Ruggi	16	1	7	28	52 (23%)
Vanvitelli	7	5	3	4	19 (8%)
TOT (%)	68 (30%)	44 (20%)	39 (17%)	76 (33%)	227

Tabella 1. Pazienti arruolati per patologia e centro

Val.Pe.ROC2: RISULTATI

Box-plot: ritardo pre-GOM per le diverse patologie

- Si osserva in (*in alto*) che il cancro alla prostata accumula tempi pre-GOM più lunghi rispetto alle altre neoplasie, mentre il tumore del polmone ha tempi più brevi ($p < 0.01$);
- Per quanto riguarda il tempo GOM (*in basso*), è la patologia polmonare quella che riporta tempi più lunghi (Me = 26) rispetto alle altre neoplasie pur non raggiungendo la significatività statistica ($p = 0.6$).



Val.Pe.ROC2: RISULTATI

Analisi univariata

- E' stato effettuato il test del Chi-Quadro;
- Si osserva un'associazione statisticamente significativa tra il tempo pre-GOM e la modalità della diagnosi: circa il 38% delle diagnosi occasionale/incidentali arriva a GOM entro un mese mentre il 58% delle diagnosi sintomatiche ritarda oltre i 2 mesi (p=0.01).

		Tempo pre-GOM			p-value*
		<= 1 mese	Da 1 a 2 mesi	>2 mesi	
Sede	Colon	16 (25.8%)	17 (27.4%)	29 (46.8%)	0.056
	Ovaio	11 (25.6%)	9 (20.9%)	23 (53.5%)	
	Polmone	13 (37.1%)	9 (25.7%)	13 (37.1%)	
	Prostata	5 (9.3%)	13 (24.1%)	36 (66.7%)	
Sesso	Maschio	21 (19.6%)	28 (26.2%)	58 (54.2%)	0.6
	Femmina	20 (25.3%)	18 (22.8%)	41 (51.9%)	
Età	<= 65 anni	18 (23.4%)	17 (22.1%)	42 (54.4%)	0.8
	>65 anni	23 (21.1%)	29 (26.6%)	57 (52.3%)	
Istruzione	Elementare/ media	21 (24.2%)	19 (19.2%)	56 (56.6%)	0.2
	Diploma	12 (19.4%)	15 (24.2%)	35 (56.5%)	
	Laurea	5 (19.2%)	11 (42.3%)	10 (38.5%)	
Procedure	Nessuna	26 (32.1%)	19 (23.5%)	36 (44.4%)	0.1
	Chirurgica	12 (18.2%)	15 (22.7%)	39 (59.1%)	
	Altre procedure	7 (14.9%)	14 (29.8%)	26 (55.3%)	
Diagnosi	Sintomatica	23 (21.1%)	23 (21.1%)	63 (57.8%)	0.01
	Occasionale /incidentale	18 (37.5%)	11 (22.9%)	19 (39.6%)	
	Screening	4 (10.8%)	14 (37.8%)	19 (51.4%)	

* Test del Chi-Quadrato

Val.Pe.ROC2: RISULTATI

Analisi multivariata: Modello logistico multivariato* confronto fra categorie (≤ 1 mese vs. 1-2 mesi)

- si osserva un rischio statisticamente significativo per i pazienti che hanno eseguito "altre procedure" rispetto a chi non ha eseguito procedure (OR=7.24, 95% CI 1.73-30.26) nel tempo pre-GOM 1-2 mesi.

		OR (1-2 mesi)	95% CI	P-value
Sede	Colon	Ref. Cat.		0.6
	Ovaio	0.60	0.13-2.70	
	Polmone	1.16	0.28-4.80	
	Prostata	2.93	0.51-16.82	
Procedure	Nessuna	Ref. Cat.		0.024
	Chirurgica	2.82	0.80-9.96	
	Altre procedure	7.24	1.73-30.26	
Modalità Diagnosi	Sintomatica	Ref. Cat.		0.1
	Occasionale/inciden tale	0.72	0.21-2.48	
	Screening	4.15	0.72-23.97	
Genere	Maschio	Ref. Cat.		0.5
	Femmina	1.53	0.41-5.67	
Età	≤ 65 anni	Ref. Cat.		0.7
	>65 anni	1.23	0.44-3.45	

*Aggiustato per sede del tumore, procedura, modalità diagnosi, genere e fascia di età, significatività al 5%.

Val.Pe.ROC2: RISULTATI

Analisi multivariata: Modello logistico multivariato* confronto fra categorie (≤ 1 mese vs. > 2 mesi)

- La modalità della diagnosi è risultata associata al ritardo pre-GOM > 2 mesi, in particolare quella di tipo incidentale/occasionale risulta protettiva rispetto alla modalità sintomatica (OR=0.26, 95% CI 0.09-0.72);
- Le sedi di neoplasia risultano significativamente associate al ritardo pre-GOM di oltre 2 mesi (p=0.016): il tumore della prostata è quello che accumula maggior ritardo rispetto al tumore del colon (OR=10.48 95% CI 2.36-46.60).

		OR (> 2 mesi)	95% CI	P-value
Sede	Colon	Ref. Cat.		0.016
	Ovaio	0.86	0.24-3.04	
	Polmone	1.54	0.46-5.20	
	Prostata	10.48	2.36-46.60	
Procedure	Nessuna	Ref. Cat.		0.1
	Chirurgica	2.23	0.78-6.37	
	Altre procedure	3.13	0.99-9.91	
Modalità Diagnosi	Sintomatica	Ref. Cat.		0.036
	Occasionale/incidentale	0.26	0.09-0.72	
	Screening	0.48	0.10-2.38	
Genere	Maschio	Ref. Cat.		0.7
	Femmina	1.27	0.39-4.07	
Età	≤ 65 anni	Ref. Cat.		0.8
	> 65 anni	1.14	0.49-2.63	

*Aggiustato per sede del tumore, procedura, modalità diagnosi, genere e fascia di età, significatività al 5%.

Previsioni Pubblicazioni Scientifiche

- Pubblicazione del Protocollo Val.Pe.ROC
- Studio epidemiologico
- Indicatori economici

5. Analisi dei costi 2° semestre di rilevazione

Prof. Giorgia Riviaccio
Associato in Statistica Economica



RETE ONCOLOGICA
CAMPANA



ISTITUTO NAZIONALE TUMORI
IRCCS - Fondazione Pascale

Costi a carico del sistema sanitario regionale nel percorso diagnostico ROC

La performance economica del percorso diagnostico in ROC può essere influenzata dall'andamento dei seguenti costi (nostro adattamento da Porter, 2010):

- ◆ C.I. = Costi derivanti da inefficienze nel percorso diagnostico ROC
- ◆ C.M.P. = Costi derivanti da debiti regionali per migrazione passiva (in oncologia*)

$$\text{Obiettivi di costo} = \text{C.I.} (1-\alpha) + \text{C.M.P.} (1-\beta)$$

α = tasso risparmio dei costi regionali derivanti da inefficienze in ROC (diagnosi)

β = tasso risparmio dei costi regionali derivanti da mobilità passiva (in oncologia-ROC)

**stima per pazienti in ROC*

Costi totali e costi derivanti da inefficienze («sprecati») del percorso diagnostico in ROC

Costi totali del percorso diagnostico in ROC =
Costi per esami diagnostici effettuati dai pazienti ROC in strutture pubbliche e/o private convenzionate (**Pre-GOM e GOM**)
+ Costi derivanti da **inefficienze** del percorso diagnostico in ROC (**Costi «sprecati»**)

Costi «sprecati» in ROC =
Costi per esami diagnostici **inappropriati** nel percorso ROC
+ Costi per esami diagnostici effettuati in Pre-GOM e **ripetuti** in GOM

COSTI TOTALI

Per minimizzare i costi totali sono state individuate le principali relazioni, lineari e non, tra costi totali nel percorso diagnostico in ROC e le principali variabili ritenute rilevanti per l'obiettivo. Per semplificare la presentazione verranno mostrati i risultati delle relazioni risultate significative.

TIPOLOGIA DI RELAZIONE:

- ❑ Lineare: Correlazione Spearman
- ❑ Non parametrica: Coefficienti rho di Spearman e tau di Kendall
- ❑ Associazione: analisi del chi-quadrato
- ❑ Non lineare: Modello Logit



➤ VARIABILI PERCORSO DIAGNOSTICO ROC

- Tempi
- Modalità diagnosi
- Medico richiedente

➤ SEDE PATOLOGIA:

- Ovaio
- Polmone
- Prostata
- Colon

➤ VARIABILI SOCIO DEMOGRAFICHE:

- Genere
- Età
- Stato civile
- Professione
- Titolo studio

Coefficienti di correlazione: Costi e tempi nel percorso diagnostico in ROC

Il coefficiente di correlazione di Spearman 0,22 è positivo e significativo (p-value<0,05). Tale coefficiente indica una relazione lineare crescente tra tempo Pre-GOM (intercorrente tra sintomo/riscontro occasionale e prima visita GOM) e costo per esami in strutture pubbliche e convenzionate effettuati prima dell'ingresso in GOM ed eseguiti nuovamente in GOM.

Tempo	Costo		
	Per esami inappropriati	Per esami ripetuti	Totale
<i>Pre-GOM</i>	-0.062	0.220**	0.088
<i>GOM1</i>	0.089	0.046	0.108
<i>GOM2</i>	0.011	0.067	0.083

Modello logit multivariato

Il modello logit che verrà di seguito illustrato mette in relazione la probabilità che i costi totali siano più alti o più bassi rispetto al proprio valore mediano (pari a 707,5 €) ed alcune variabili sociodemografiche, comportamentali e relative al percorso diagnostico rilevate nel questionario ROC e ritenute rilevanti ai fini dell'analisi dei costi. Per costi totali s'intendono i costi a carico del Servizio Sanitario Regionale relativi ad esami effettuati da pazienti nel percorso diagnostico in ROC (Pre-GOM e GOM), eseguiti in strutture pubbliche e convenzionate.

I costi totali sono stati dicotomizzati nelle seguenti due categorie:

0 = costi più bassi della mediana,

1= costi più alti della mediana.

L'analisi dei risultati riguarda solo le variabili risultate significative. Le altre, non considerate, non mostrano pertanto alcun impatto significativo sulla variabile binaria riferita ai costi totali.

Modello logit multivariato: Costi totali nel percorso diagnostico in ROC

Variabili sociodemografiche

Variabili nell'equazione	B	S.E.	Wald	gl	Sign.	Exp(B)	95% C.I. per EXP(B)	
							Inferiore	Superiore
Stato civile								
Non coniugato	Ref. Cat.							
Coniugato	0,125	0,406	0,095	1	0,758	1,133	0,511	2,514
Età (<=65)	-0,76	0,385	3,906	1	0,048	0,468	0,22	0,994
Genere								
Femmina	Ref. Cat.							
Maschio	0,491	0,508	0,935	1	0,334	1,634	0,604	4,423
Professione								
Lavoratore autonomo	Ref. Cat.		4,014	4	0,404			
Lavoratore dipendente	-0,331	0,653	0,257	1	0,612	0,718	0,2	2,581
Casalinga	0,871	0,723	1,45	1	0,228	2,39	0,579	9,868
Non occupato	0,272	0,849	0,103	1	0,749	1,313	0,249	6,93
Pensionato	0,104	0,619	0,028	1	0,866	1,11	0,33	3,733
Titolo di studio	0,133	0,212	0,395	1	0,53	1,142	0,754	1,731

Modello logit multivariato: Età e costi totali nel percorso diagnostico in ROC

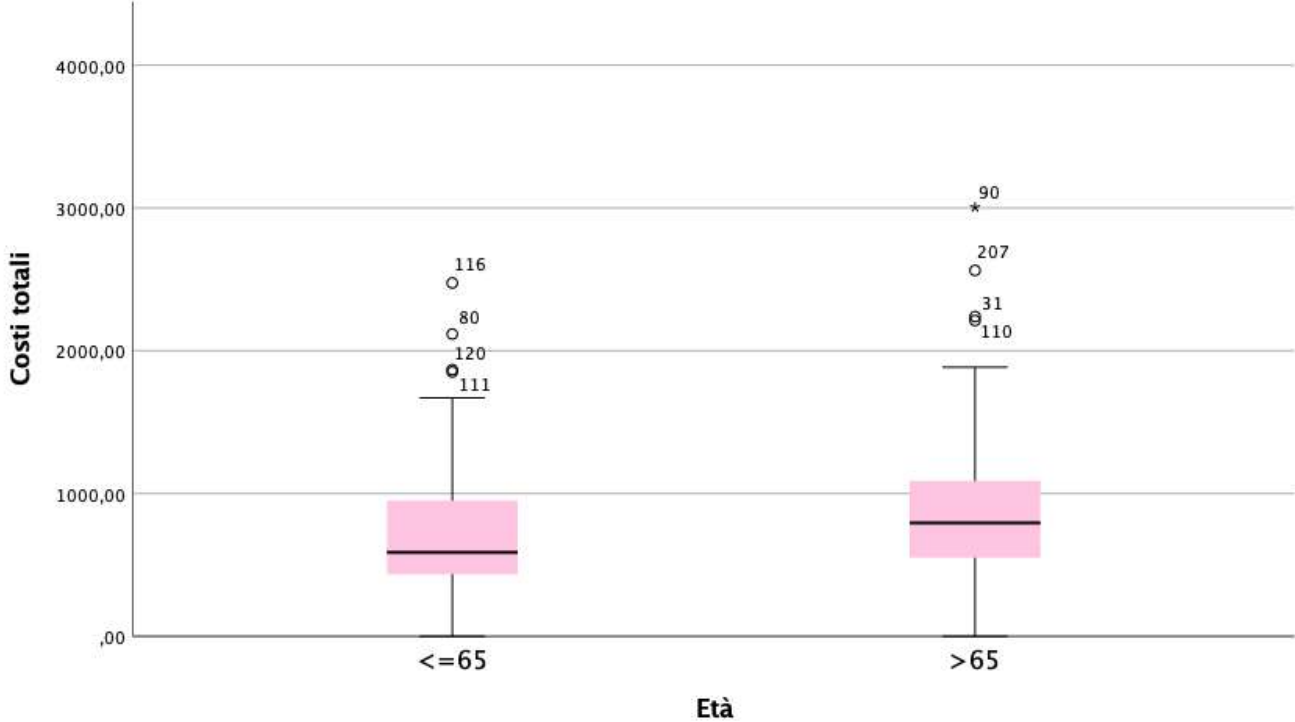
Dall'analisi dei risultati ne consegue un'influenza dell'età sui costi.

Al crescere dell'età, la probabilità che i costi aumentino è significativamente elevata.

Tale relazione emerge anche dall'analisi dei box plot che mette a confronto i costi mediani in funzione dei due gruppi di pazienti suddivisi per età.

Il box-plot a destra, nella slide seguente, evidenzia che il gruppo di pazienti più anziano d'età mostra anche costi mediani più alti.

Box-plot: Costi totali nel percorso diagnostico in ROC per fascia di età



Modello logit multivariato: Costi totali nel percorso diagnostico in ROC

Variabili relative al percorso in ROC

Variabili nell'equazione	B	S.E.	Wald	gl	Sign.	Exp(B)	95% C.I. per EXP(B)	
Tempo pre-GOM (<1 mese; da 1 a 2 mesi; >2 mesi)	0,021	0,184	0,013	1	0,908	1,022	0,712	1,465
Modalità della diagnosi			5,703	2	0,058			
Diagnosi precoce/screening	Ref. Cat.							
Occasionale	0,411	0,47	0,766	1	0,381	1,509	0,601	3,789
Sintomatica	1,065	0,479	4,95	1	0,026	2,901	1,135	7,413
Medico richiedente (accesso alla ROC)			2,502	2	0,286			
Specialista interno alla struttura GOM	Ref. Cat.							
ASL	-22,545	40192,97	0	1	1	0	0	.
MMG	1,067	0,675	2,502	1	0,114	2,907	0,775	10,911
Sede patologia			9,352	3	0,025			
Colon	Ref. Cat.							
Ovaio	-1,434	0,526	7,439	1	0,006	0,238	0,085	0,668
Polmone	0,073	0,566	0,017	1	0,898	1,076	0,355	3,263
Prostata	-0,501	0,487	1,057	1	0,304	0,606	0,233	1,574
Costante	-0,77	0,987	0,608	1	0,436	0,463		

Modello logit multivariato: Modalità di riscontro e costi totali nel percorso diagnostico in ROC

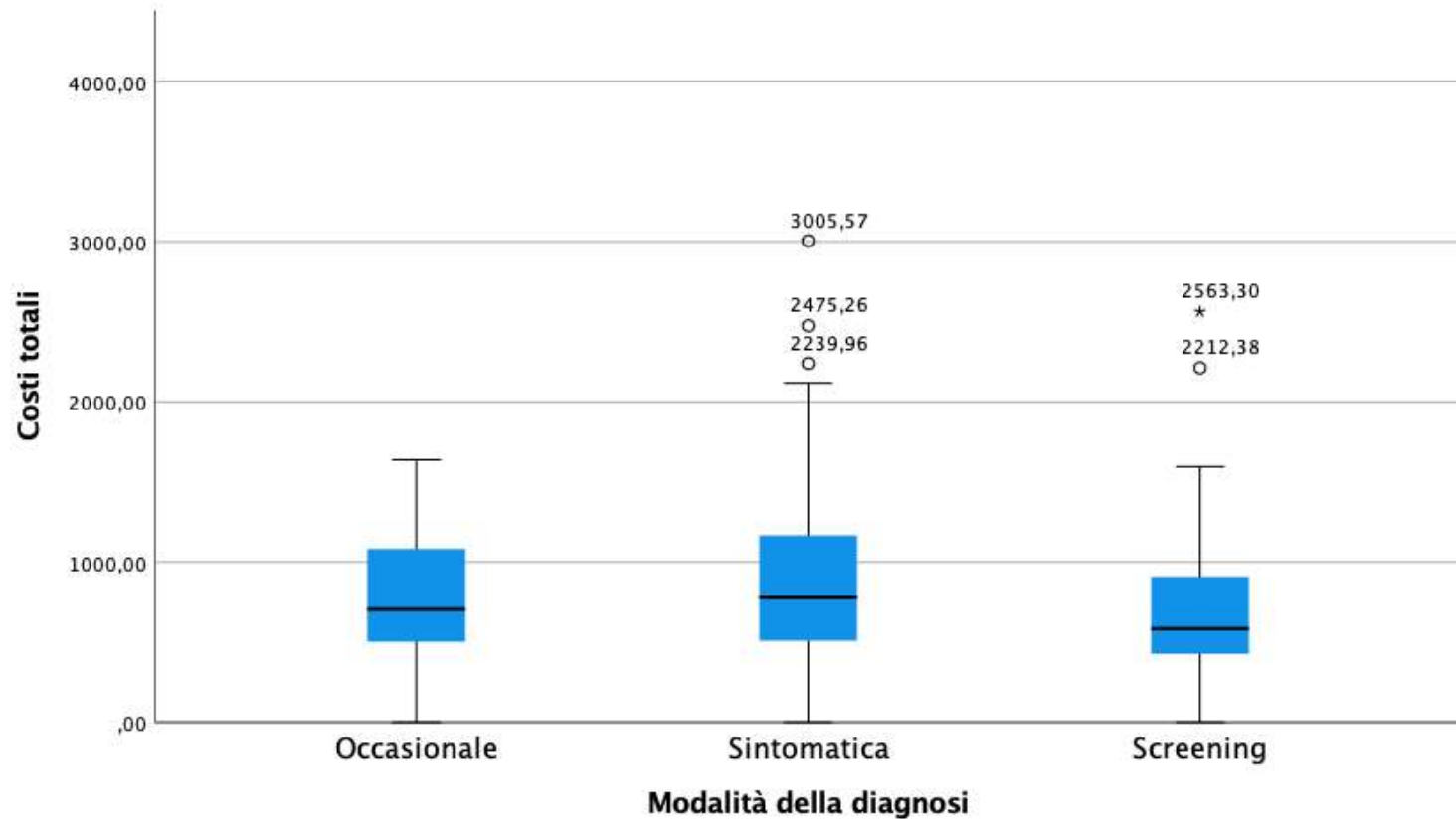
Dai risultati del modello logit emerge inoltre che la modalità di riscontro del tumore ha un impatto significativo sui costi.

Se la modalità di riscontro del tumore è sintomatica è più probabile che i costi siano elevati.

In particolare, se si associa una sintomatologia al riscontro del tumore è 7 volte più probabile che i costi siano maggiori di 700€ rispetto alle altre modalità di riscontro.

Anche in questo caso, l'analisi dei box plot conferma tale risultato, evidenziando che i pazienti con patologia sintomatica al riscontro costano in sintesi di più in diagnosi.

Box-plot: Costi totali nel percorso diagnostico in ROC per modalità di diagnosi



Modello logit multivariato: Costi totali nel percorso diagnostico in ROC

Variabili relative al percorso in ROC

Variabili nell'equazione	B	S.E.	Wald	gl	Sign.	Exp(B)	95% C.I. per EXP(B)	
Tempo pre-GOM (<1 mese; da 1 a 2 mesi; >2 mesi)	0,021	0,184	0,013	1	0,908	1,022	0,712	1,465
Modalità della diagnosi			5,703	2	0,058			
Screening	Ref. Cat.							
Occasionale	0,411	0,47	0,766	1	0,381	1,509	0,601	3,789
Sintomatica	1,065	0,479	4,95	1	0,026	2,901	1,135	7,413
Medico richiedente (accesso alla ROC)			2,502	2	0,286			
Specialista interno alla struttura GOM	Ref. Cat.							
ASL	-22,545	40192,97	0	1	1	0	0	.
MMG	1,067	0,675	2,502	1	0,114	2,907	0,775	10,911
Sede patologia			9,352	3	0,025			
Colon	Ref. Cat.							
Ovaio	-1,434	0,526	7,439	1	0,006	0,238	0,085	0,668
Polmone	0,073	0,566	0,017	1	0,898	1,076	0,355	3,263
Prostata	-0,501	0,487	1,057	1	0,304	0,606	0,233	1,574
Costante	-0,77	0,987	0,608	1	0,436	0,463		

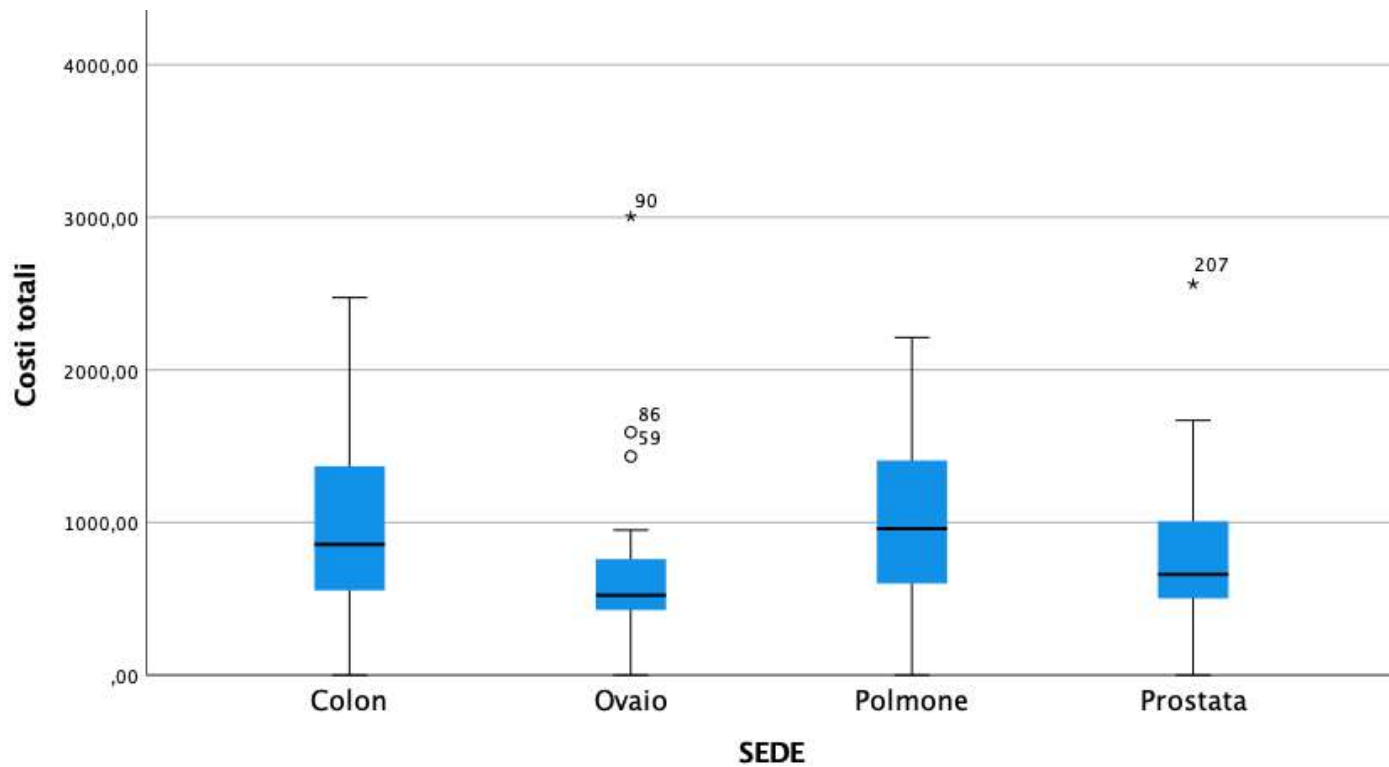
Modello logit multivariato: sede della patologia e costi totali nel percorso diagnostico in ROC

Si evince, infine, che la sede della patologia influenza significativamente i costi.

Se la sede è l'ovaio, è più probabile che i costi totali siano ridotti.



Tale risultato emerge anche dall'analisi dei box plot, che mostrano i costi più bassi nei pazienti con tumore all'ovaio.


Box-plot: Costi totali nel percorso diagnostico in ROC per sede della patologia



Sintesi dei risultati del modello logit

La probabilità che i costi totali siano elevati ($> 707\text{€}$) dipende significativamente da:

- ◆ Età (>65 anni) 
- ◆ Modalità della diagnosi (Sintomatica) 

Inoltre, se la sede della patologia è l'ovaio, è più probabile che i costi totali siano moderati rispetto ad altre sedi. 

Modalità di diagnosi e sede della patologia

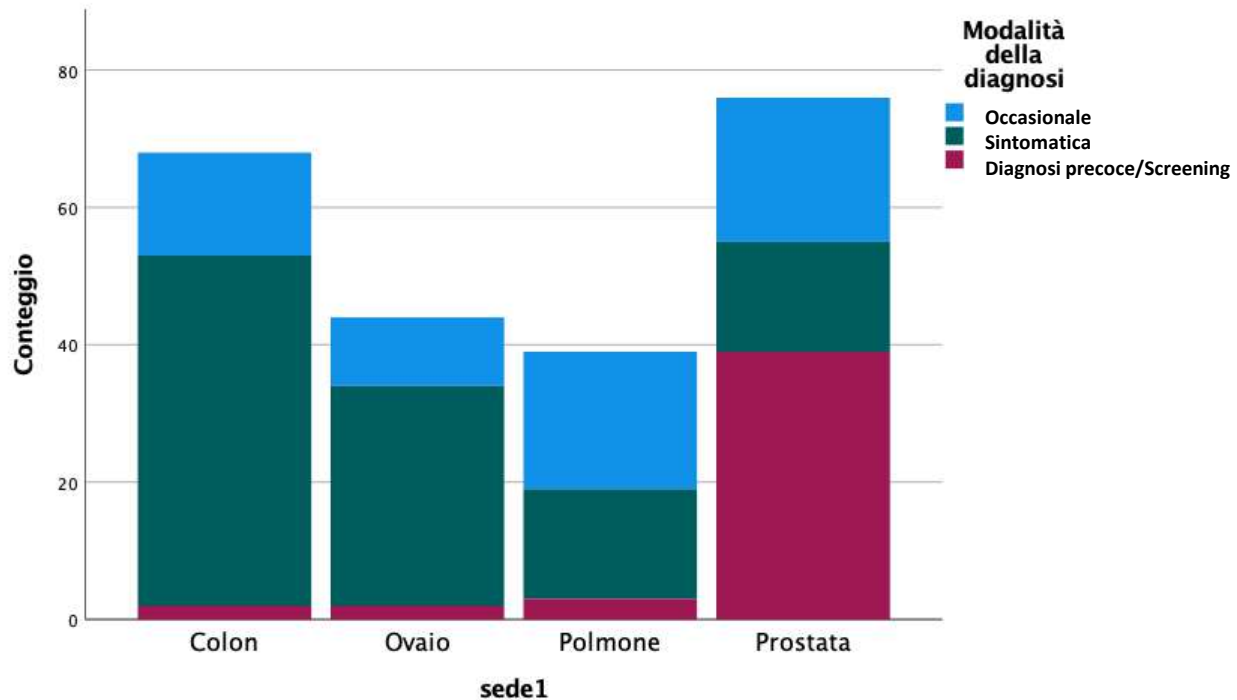
Partendo dalle ultime due variabili risultate significative ai fini della stima dei costi totali, si vuole verificare la relazione tra sede del tumore, modalità di diagnosi e costi dovuti ad inefficienze nel percorso diagnostico in ROC («costi sprecati»). I costi sprecati in ROC includono i costi per esami diagnostici inappropriati e i costi per esami diagnostici effettuati in Pre-GOM e ripetuti in GOM.

Il motivo delle analisi di tali relazioni risiede nella possibilità di comprendere meglio l'andamento dei costi, fornendo un quadro più chiaro e accurato ai fini della valutazione delle performance.

Di seguito sono illustrati:

- il diagramma a barre che distingue la sede della patologia per tipologia di riscontro del tumore e mostra graficamente con quale frequenza occorre una certa modalità di diagnosi per ciascuna patologia
- la tabella a doppia entrata utile a misurare l'associazione tra sede e modalità di diagnosi attraverso il test del chi-quadrato
- Il legame tra sede, modalità di diagnosi e costi dovuti ad inefficienze nel percorso diagnostico in ROC.

Modalità di diagnosi per sede patologia



Modalità di diagnosi per sede patologia

Il valore del chi-quadrato è significativo ($p\text{-value} < 0,001$) e mostra un legame tra modalità di diagnosi e sede della patologia. Come si evince dalla tabella e dal precedente diagramma a barre, l'85% dei casi riscontrati tramite diagnosi precoce/screening riguarda la prostata. Così come più del 50% dei tumori alla prostata sono stati riscontrati tramite diagnosi precoce.

Modalità della diagnosi					Chi-square test
Sede	Diagnosi			Totale	Pvalue
	Occasionale	Sintomatica	precoce/screening		
Colon	15	51	2	68	<0,001
Ovaio	10	32	2	44	
Polmone	20	16	3	39	
Prostata	21	16	39	76	
Totale	66	115	46	227	

Modalità di diagnosi e costi da inefficienze («sprecati») nel percorso diagnostico in ROC

Di seguito viene rappresentata la tabella a doppia entrata che riporta i pazienti per modalità di diagnosi e costi da inefficienze suddivisi in alti e bassi rispetto al valore medio (108€).

Se la modalità di diagnosi è sintomatica i costi totali e, in particolare, quelli dovuti ad inefficienze nel percorso diagnostico in ROC aumentano. Il contrario avviene per le altre due modalità di diagnosi, riscontro occasionale e diagnosi precoce/screening.

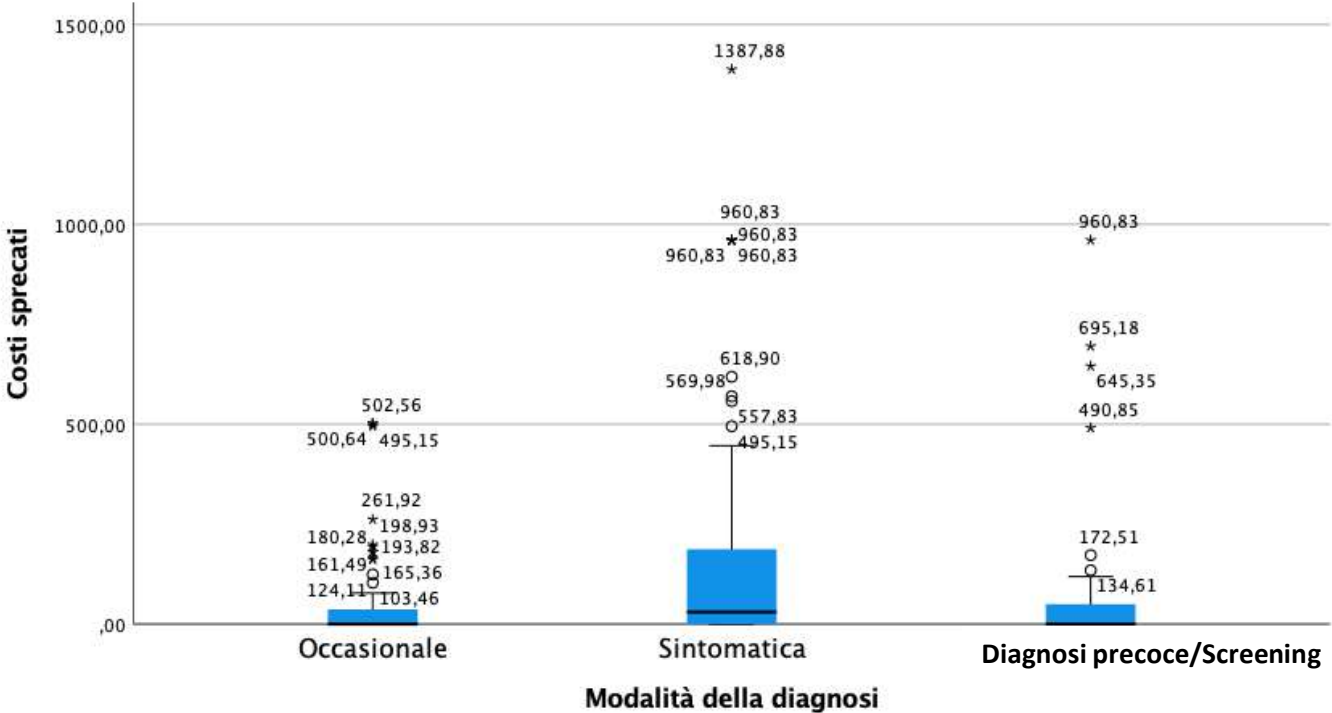
Sia il test del chi-quadrato che il box-plot seguente mostrano evidenza di quanto detto.

Costi da inefficienza in ROC («sprecati») per modalità di diagnosi

Anche in questo caso il valore del chi-quadrato è significativo (p-value=0,021) e mostra un legame rilevante tra modalità di diagnosi e costi da inefficienze. Come si evince dalla tabella, il 70% dei costi da inefficienze elevati (più alti della media) sono sostenuti da pazienti che hanno riscontrato il tumore perché sintomatico.

		Costi da inefficienza		Chi-square test p-value
		<= 108€ (Media)	>108€ (Media)	
Modalità diagnosi	Sintomatica	76	39	0.021**
	Occasionale/incidentale	55	11	
	Diagnosi precoce/Screening	37	9	

Diagramma a barre: Costi da inefficienza («sprecati») in ROC per modalità di diagnosi



Sede della patologia e costi da inefficienze («sprecati») nel percorso diagnostico in ROC

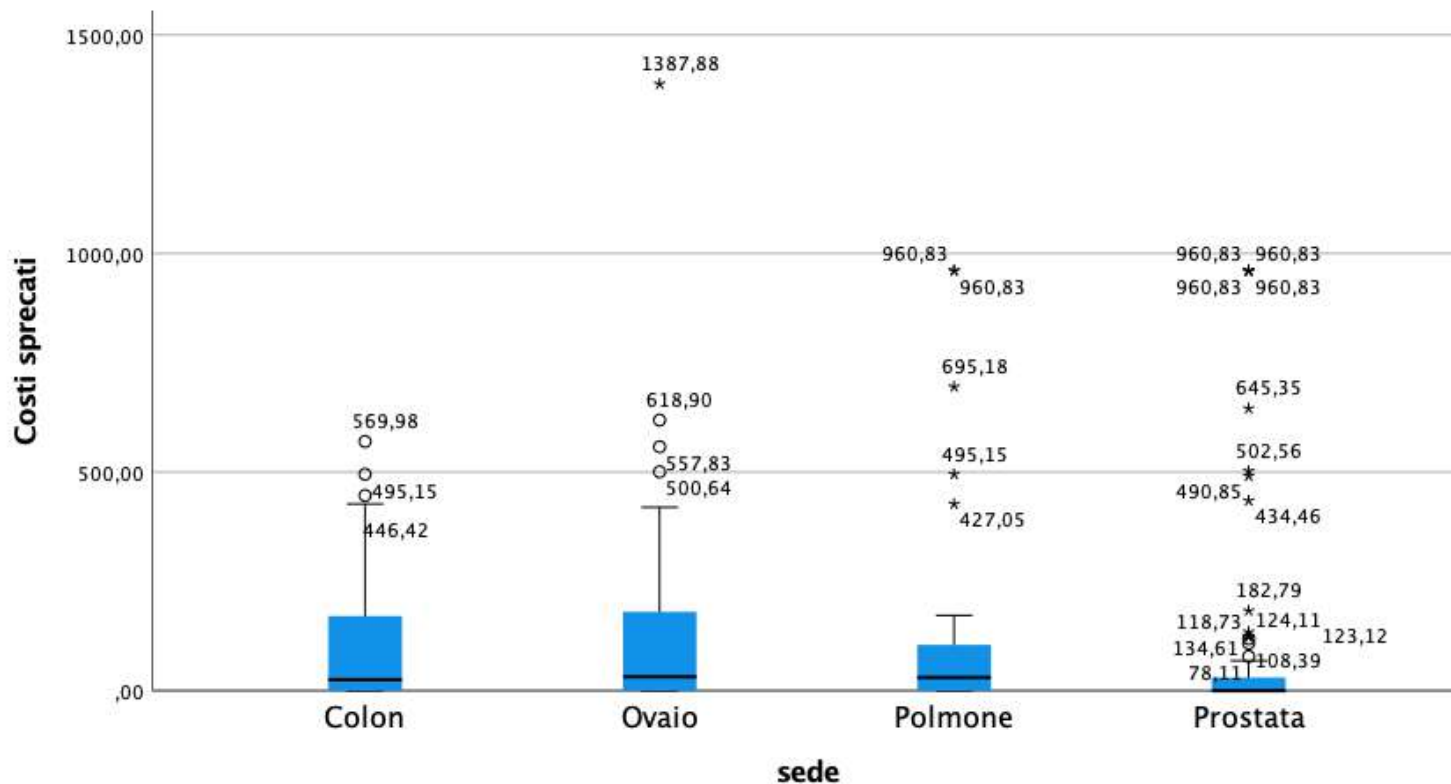
Sebbene la sede del tumore riguardante l'ovaio costi meno alla Regione rispetto alle altre patologie, confrontando i costi dovuti ad inefficienze per le diverse patologie (box-plot nella slide seguente), si rileva che i pazienti con tumori all'ovaio effettuano molti esami diagnostici inappropriati e ripetuti e questo genera «sprechi» per la Regione. Tale risultato riguarda anche i tumori al colon e al polmone.

Viceversa, gli esami diagnostici per i tumori alla prostata comportano costi da inefficienze relativamente più bassi.

Tale risultato potrebbe essere influenzato dalla modalità di riscontro, che, nel caso della prostata, è per la maggioranza dei casi dovuta a diagnosi precoce.

Si potrebbe pertanto desumere che un aumento di casi diagnosticati precocemente (o tramite screening) anche per le altre 3 patologie, può migliorare l'efficienza del percorso diagnostico comportando una riduzione dei cosiddetti «costi sprecati».

Box-plot: Costi per esami da inefficienza («sprecati») in ROC per patologia



Analisi dei costi legati alla mobilità passiva

Un'ulteriore analisi dei costi riguarda i debiti per le migrazioni sanitarie regionali.

Per individuare le leve volte a mitigare tali costi, si è pensato di introdurre la patient satisfaction come una delle principali variabili esplicative dell'andamento delle migrazioni sanitarie regionali.

Sono stati, pertanto, raccolti i dati sui debiti per mobilità sanitaria passiva in ciascuna Regione (Gimbe, 2017) e le percentuali di soddisfazione per l'assistenza sanitaria medica e infermieristica per Regione (Istat, 2017).

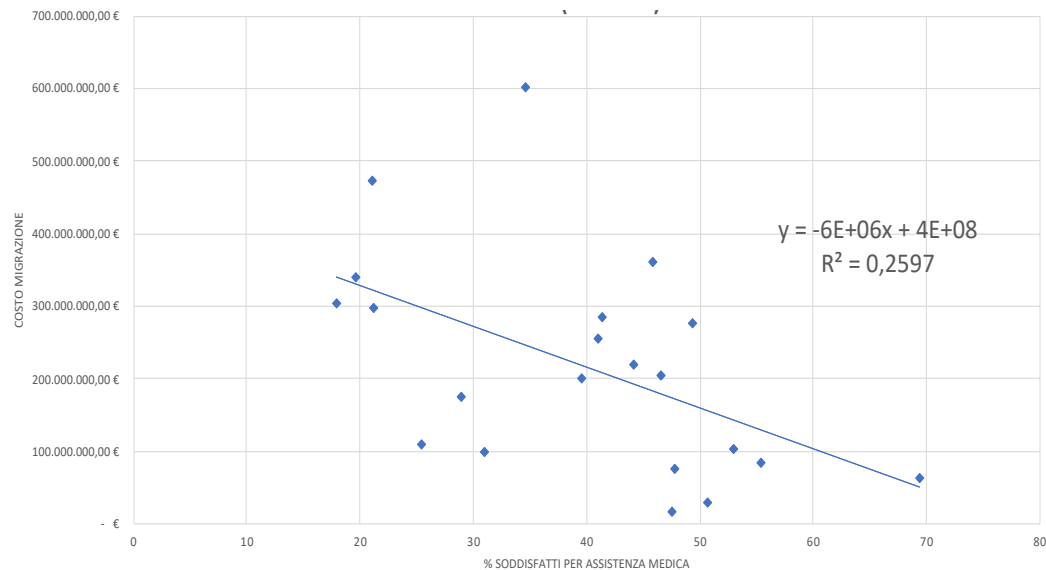
Costi regionali per migrazioni sanitarie (GIMBE 2019) e valutazione assistenza sanitaria medica per Regione (ISTAT 2017)

ANALISI VARIANZA

	<i>gdl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>Significatività F</i>
Regressione	1	1E+17	1E+17	6,66	0,02
Residuo	19	3E+17	2E+16		
Totale	20	5E+17			

	<i>Coefficienti</i>	<i>Errore standard</i>	<i>Stat t</i>	<i>Valore di significatività</i>
Intercetta	439957043,85	90727976,54	4,85	0,00
assistenza medica	-5607239,51	2172002,59	-2,58	0,02

È evidente una relazione decrescente significativa ($p\text{-value}=0,02$) tra soddisfazione e migrazione. Più è elevata la percentuale di molto soddisfatti e soddisfatti verso l'assistenza sanitaria medica in una Regione, minori sono in media le migrazioni sanitarie da quella Regione. Il basso valore di R^2 indica che la soddisfazione gioca un ruolo nello spiegare la variabilità nell'andamento delle migrazioni ma solo al 26%. Il resto potrebbe essere spiegato da variabili non ancora prese in esame.



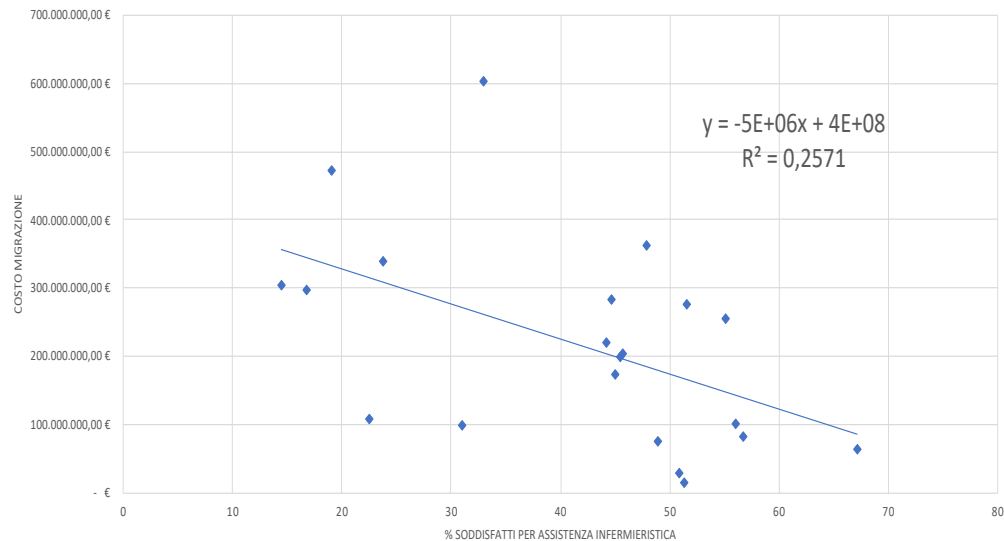
Costi regionali per migrazioni sanitarie (GIMBE 2019) e valutazione assistenza sanitaria infermieristica per Regione (ISTAT 2017)

ANALISI VARIANZA

	<i>gdl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>Significatività F</i>
Regressione	1	1,2E+17	1,2E+17	6,6E+00	0,02
Residuo	19	3,4E+17	1,8E+16		
Totale	20	4,5E+17			

	<i>Coefficienti</i>	<i>Errore standard</i>	<i>Stat t</i>	<i>Valore di significatività</i>	<i>Inferiore 95%</i>	<i>Superiore 95%</i>
Intercetta	430431389	87789096,2	4,90301651	9,87626E-05	700.000.000,00 €	
Assistenza infermieristica	-5123706,3	1998317,02	-2,5640107	0,018985825		

È evidente una relazione decrescente tra soddisfazione e migrazione. Più è elevata la percentuale di molto soddisfatti e soddisfatti verso l'assistenza sanitaria infermieristica in una Regione, minori sono in media le migrazioni sanitarie da quella Regione. Stesso discorso dell'assistenza medica vale in questo caso su R2.



Costi e risparmi

Stimando i costi dovuti ad inefficienze del percorso diagnostico in ROC per paziente (C.I. /paziente = 112,76€) e moltiplicando tale dato per la stima del numero di pazienti oncologici in Campania per le 4 patologie oggetto di studio, pari a 11.150 (AIOM/AIRTUM 2019) si ha la seguente stima di costi dovuti ad inefficienze («sprecati»=«inappropriati» + «ripetuti»):

C.I. = 1.257.318,70 €

Ricavando i dati sulla mobilità passiva per le 4 patologie coinvolte nella seconda rilevazione (dati mobilità Regione Campania, 2019), si ottengono le seguenti stime di costo:

C.M.P = 19.239,794€

COSTI DA RIDURRE= C.I. + C.M.P. = 1.276.558,494

Ipotizzando infine diversi valori per α e β , si perviene ai seguenti possibili scenari di OBIETTIVI DI COSTO E RISPARMIO

POSSIBILI SCENARI DI OBIETTIVI DI COSTO e RISPARMIO per la regione Campania con riferimento ai pazienti oncologici (per le 4 patologie oggetto di studio)

$$\text{OBIETTIVI DI COSTO} = \text{C.I.} (1-\alpha) + \text{C.M.P.} (1-\beta)$$

SCENARI DI COSTO	β			
α	0,05	0,1	0,15	0,2
0,05	1.212.730,57 €	1.211.768,58 €	1.210.806,59 €	1.209.844,60 €
0,1	1.149.864,63 €	1.148.902,64 €	1.147.940,65 €	1.146.978,67 €
0,15	1.086.998,70 €	1.086.036,71 €	1.085.074,72 €	1.084.112,73 €
0,2	1.024.132,76 €	1.023.170,77 €	1.022.208,78 €	1.021.246,80 €

$$\text{OBIETTIVI DI RISPARMIO} = \text{C.I.} (\alpha) + \text{C.M.P.} (\beta)$$

SCENARI DI RISPARMIO	β			
α	0,05	0,1	0,15	0,2
0,05	63.827,92 €	64.789,91 €	65.751,90 €	66.713,89 €
0,1	126.693,86 €	127.655,85 €	128.617,84 €	129.579,83 €
0,15	189.559,79 €	190.521,78 €	191.483,77 €	192.445,76 €
0,2	252.425,73 €	253.387,72 €	254.349,71 €	255.311,70 €

Conclusioni & Riflessioni

- ◆ Nota dolente: maggiore coinvolgimento dei MMG del territorio
- ◆ Riduzione tempi pre-GOM con conseguente abbattimento dei costi per esami ripetuti
- ◆ Screening come strumento di abbattimento dei costi «sprecati» (13% dei costi del percorso diagnostico in ROC)
- ◆ Monitoraggio qualità percepita della rete e patient satisfaction quali leve per mitigare la mobilità passiva sanitaria

Riferimenti bibliografici

- ◆ Report Osservatorio GIMBE 6/2019 «*La mobilità sanitaria interregionale nel 2017*»
- ◆ Indagine multiscopo ISTAT sulle famiglie, aspetti della vita quotidiana, 2017
- ◆ I numeri del Cancro in Italia, AIOM/AIRTUM, 2019
- ◆ Dati su mobilità: Decreto Regione Campania n.58 del 4 Luglio 2019
- ◆ Porter ME . What is value in health care? N Engl J Med . 2010 ; 363 (26): 2477 – 81 .
- ◆ AA.VV., Rapporto FAVO 2016

Grazie per l'attenzione



RETE ONCOLOGICA
CAMPANA



ISTITUTO NAZIONALE TUMORI
IRCCS - Fondazione Pascale

Appendice: Eventi realizzati e «Dicono di noi»

Eventi realizzati



VAL.PE.ROC - LA VALUTAZIONE DEL
PERCORSO DELLA RETE ONCOLOGICA
CAMPANA: RISULTATI PRELIMINARI E PROSSIMI
SVILUPPI DEL PROGETTO PILOTA

11 DICEMBRE 2020
dalle ore 15:00 alle ore 17:30

SEMINARIO ONLINE
SCUOLA INTERDIPARTIMENTALE
DI ECONOMIA E GIURISPRUDENZA
CDS IN ECONOMIA AZIENDALE



**Val.Pe.ROC - La Valutazione
del Percorso della
Rete Oncologica Campana:**

I risultati del primo anno di lavoro e i prossimi sviluppi

MERCOLEDÌ 7 LUGLIO
ORE 10.00-13.00 AULA 1.1 - PALAZZO PACANOWSKI

SEGUI LA DIRETTA SUI NOSTRI CANALI FACEBOOK E YOUTUBE

Dicono di noi

Sanità24 24 ORE

Home | Analisi | Sanità risponde | Scadenze fiscali | Sanità in borsa

11 dic 2020

AZIENDE E REGIONI

Campania: arrivano gli indicatori di performance per la Rete oncologica

ATENEAPOLI
L'informazione universitaria

Innovazione e management nei sistemi sanitari: un nuovo Laboratorio

News pubblicata il 14/04/2021
© RIPRODUZIONE RISERVATA

Condividi: [f](#) [t](#) [in](#) [g](#)

Sanità24 24 ORE

Home | Analisi | Sanità risponde | Scadenze fiscali | Sanità in borsa

5 lug 2021

AZIENDE E REGIONI

Rete Oncologica Campana: analizzata, valutata e promossa con merito

 **S.M.A.R.T. CARE**
Soluzioni e Metodi Avanzati di Organizzazione Territoriale in Sanità

Prospettive e progetti

Il progetto ValPeROC

Il progetto ValPeROC è un progetto di valutazione di alcuni

Sanità24 24 ORE

Home | Analisi | Sanità risponde | Scadenze fiscali | Sanità in borsa

16 apr 2021

AZIENDE E REGIONI

La Rete Oncologica Campana "rientra" in pista: arriva anche la conferma di Agenas