

**A.G.C. 20 - Assistenza Sanitaria - Deliberazione n. 996 del 22 maggio 2009 - Obiettivi di carattere prioritario e di rilievo nazionale a norma dell'art. 1, commi 34 e 34 bis, della legge 662/96. Recepimento dell'accordo ai sensi dell'art. 4 del Decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano sulle linee progettuali per l'utilizzo delle risorse vincolate per la realizzazione degli obiettivi del Piano Sanitario Nazionale per l'anno 2008.**

**PREMESSO che:**

- il Piano Sanitario Nazionale 2006 – 2008 approvato con D.P.R. 7 aprile 2006, individua gli obiettivi da raggiungere per attuare la garanzia costituzionale del diritto alla salute e degli altri diritti, sociali e civili, in ambito sanitario e prevede che i suddetti obiettivi si intendono conseguibili nel rispetto dell'Intesa del 23 marzo 2005 ai sensi dell'articolo 1, comma 173 della legge 30 dicembre 2004, n. 311 e nei limiti ed in coerenza con le risorse programmate nei documenti di finanza pubblica per il concorso dello Stato al finanziamento del SSN.
- l'art. 1, comma 34 della legge 23 dicembre 1996, n. 662 prevede l'individuazione di specifici obiettivi di carattere prioritario e di rilievo nazionale al cui perseguimento sono vincolate apposite risorse ai sensi dell'art. 1, comma 34bis della predetta legge.
- Il comma 34bis del predetto art. 1, prevede che per il perseguimento degli obiettivi di carattere prioritario e di rilievo nazionale indicati nel PSN, le regioni elaborano specifici progetti sulla scorta di linee guida proposte dal Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali ed approvate con Accordo in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano.
- con l'Accordo, sancito in Conferenza Stato-Regioni in data 26 febbraio 2009 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano in materia di obiettivi di carattere prioritario e di rilievo nazionale per l'attuazione del Piano Sanitario Nazionale 2006-2008, si è convenuto di confermare per l'anno 2008 le linee progettuali per l'utilizzo, da parte delle regioni, delle risorse vincolate per la realizzazione degli obiettivi di carattere prioritario e di rilievo nazionale, riportate nell'allegato A dell'Accordo 1 agosto 2007 (Rep. Atti n. 164/CSR) :

1 cure primarie:	€ 33.047.745,00
2 la salute della donna e del neonato:	€ 28.500.000,00
3 aggiornamento del personale:	€ 10.000.000,00
4 reti assistenziali:	€ 4.074.881,00
5 governo clinico:	€ 20.000.000,00
6 PNP	€ 23.873.922,00
7 liste di attesa:	€ 14.921.202,00
8 linee progettuali individuabili dalle singole Regioni:	€ 14.847.764,00
- Per quanto attiene ai vincoli specifici sulle risorse per l'anno 2008, sono stati stabiliti per la Regione Campania:
- Cure primarie: il 25% delle risorse, all'interno delle quali, per il progetto "Facilitazione della comunicazione nei pazienti con gravi patologie neuromotorie" è stato confermato il vincolo di euro 985.661,00;
- Liste di attesa: per questa progettualità è vincolata la quota di euro 14.921.202,00
- Piano Nazionale della Prevenzione: l'Intesa della Conferenza Stato Regioni del 20 marzo 2008 nel confermare la proroga del PNP per il 2008, vincola la quota di euro 23.873.922,00.

**CONSIDERATO che:**

- nella seduta del 26 febbraio 2009, la Conferenza Stato-Regioni ha sancito, inoltre, l'Intesa sulla proposta del Ministro del lavoro, della Salute e delle politiche sociali di assegnazione alle Regioni delle risorse vincolate, ai sensi dell'art. 1, comma 34 e 34bis della legge 23 dicembre 1996, n. 662, alla realizzazione, per l'anno 2008, degli obiettivi individuati nel PSN 2006-2008, con cui è stato stanziato per la Regione Campania un importo pari a € 149.265.514,00;
- il suddetto Accordo prevede che ciascun progetto, ai fini dell'erogazione di quanto stanziato, debba essere corredato di un prospetto in cui siano evidenziati:
  - gli obiettivi che si intendono conseguire;
  - i tempi entro i quali tali obiettivi si ritengono raggiungibili;

- i costi connessi;
- gli indicatori, preferibilmente numerici, che consentano di misurare la validità dell'investimento proposto,
- l'Accordo, infine, stabilisce che i progetti predisposti nell'ambito delle suelencate linee progettuali siano inviati al Ministro della Salute per la valutazione in ordine all'ammissibilità al finanziamento e per il successivo inoltro alla Conferenza Stato-Regioni e che l'erogazione dei fondi avvenga a seguito di approvazione dei progetti da parte di quest'ultima e della conseguente deliberazione del CIPE;
- in conformità alle linee progettuali di cui all'Accordo Stato – Regioni del 25.03.09, la Regione Campania ha ritenuto per l'anno 2008 di completare e consolidare i progetti approvati dalla Giunta Regionale della Campania per l'anno 2007, mantenendo inalterati obiettivi e modalità di finanziamento anche alla luce della conferma delle linee progettuali per l'utilizzo, da parte delle regioni, delle risorse vincolate per la realizzazione degli obiettivi di carattere prioritario e di rilievo nazionale, riportate nell'allegato A dell'Accordo 1 agosto 2007 (Rep. Atti n. 164/CSR) :

- 1 Casa della Salute. Sviluppo di modello organizzativo per le cure primarie – Percorso di facilitazione della comunicazione nei pazienti con gravi patologie neuromotorie – Linea progettuale 1 – All. A
- 2 Salute della donna e del neonato – Iniziative a favore delle gestanti, delle partorienti e del neonato – Linea progettuale 2 – All. B
- 3 Promozione di pratiche assistenziali basate sulle evidenze scientifiche per promuovere l'allattamento al seno – Linea progettuale 2 – All. C
- 4 Prevenzione dei rischi comportamentali degli adolescenti (bullismo, condotte alimentari e salute riproduttiva) Linea progettuale 2 – All. D
- 5 Interventi precoci centrati sul coinvolgimento delle famiglie per prevenire e/o ridurre i danni di bambini con diverse disabilità congenite – Linea progettuale 2 – All. E
- 6 Progetto regionale per la prevenzione dei disturbi della menopausa e climaterio – Linea progettuale 2 – All. F
- 7 Miglioramento e potenziamento delle attività consultoriali finalizzate ad una idonea applicazione della Legge 194/78 – Linea progettuale 2 – All. G
- 8 Progetto “IN – CULTURA” – Interventi integrati di prevenzione e formazione/informazione sulla salute degli stranieri temporaneamente presenti sul nostro territorio – Linea progettuale 2 – All. H
- 9 Miglioramento dell'outcome dei neonati trasportati dal servizio di trasporto neonatale di emergenza in Campania Linea progettuale 2 – All. I
- 10 Aggiornamento del personale operatori sanitari: Progetto Robinson (Implementazione Health Technology Assessment in Sanità) – Linea progettuale 3 – All. L
- 11 Sviluppo nella rete dei servizi regionali di percorsi e piani assistenziali per soggetti con malattie rare. Condivisioni tra regioni di percorsi assistenziali e buone prassi attraverso l'utilizzo di un unico sistema informatizzato per la gestione della presa in carico dei soggetti con malattie rare – Linea progettuale 4 – All. M
- 12 Realizzazione di una rete regionale afferente alle unità spinali per l'assistenza al paziente mieloso e cerebrosolo – Linea progettuale 4 – All. N
- 13 Progetto regionale per lo sviluppo di strumenti utili al governo clinico e alla gestione del rischio – Linea progettuale 5 – All. O
- 14 Progetto SANIARP Campania on-line – Linea progettuale 5 – All. P
- 15 Piano regionale contenimento dei tempi di attesa per il biennio 2007/2008 – Linea progettuale 6 – All. Q
- 16 Reti assistenziali: Potenziamento della rete delle cure oncologiche domiciliari” la Radiologia domiciliare per pazienti oncologici che si allega al presente provvedimento. – Linea progettuale 7 – All. R
- 17 Potenziamento della rete integrata Ospedale – territori nella Regione Campania per la prevenzione e terapia delle MST/HIV negli immigrati stranieri – Linea progettuale 7 – All. S.

18 Realizzazione di una lista di attività unica e di un sistema di monitoraggio per il controllo di gestione per i dipartimenti di prevenzione delle AA.SS.LL. della Campania – Linea progettuale 7 – All. T

- All'interno del progetto di cui all'allegato R, è stato predisposto un sottoprogetto in collaborazione con l'Istituto Nazionale dei Tumori Pascale di Napoli per la Radiologia domiciliare per pazienti oncologici che si allega al presente provvedimento.

**RITENUTO:**

- di dover approvare il riparto delle risorse vincolate agli obiettivi del Piano Sanitario Nazionale 2006/2008 a valere sul FNS 2007, per complessivi euro 149.265.514,00; tra le otto linee progettuali così come di seguito specificato:

1 cure primarie:	€ 33.047.745,00
2 la salute della donna e del neonato:	€ 28.500.000,00
3 aggiornamento del personale:	€ 10.000.000,00
4 reti assistenziali:	€ 4.074.881,00
5 governo clinico:	€ 20.000.000,00
6 PNP	€ 23.873.922,00
7 liste di attesa:	€ 14.921.202,00
8 linee progettuali individuabili dalle singole Regioni:	€ 14.847.764,00
- in conformità alle linee progettuali di cui all'Accordo Stato – Regioni del 25.03.09, la Regione Campania ha ritenuto per l'anno 2008 di completare e consolidare i progetti approvati dalla Giunta Regionale della Campania per l'anno 2007, mantenendo inalterati obiettivi e modalità di finanziamento anche alla luce della conferma delle linee progettuali per l'utilizzo, da parte delle regioni, delle risorse vincolate per la realizzazione degli obiettivi di carattere prioritario e di rilievo nazionale, riportate nell'allegato A dell'Accordo 1 agosto 2007 (Rep. Atti n. 164/CSR) :

Propone e la Giunta in conformità a voto unanime

**DELIBERA**

- di approvare il riparto delle risorse vincolate, pari a € 149.265.514,00; di cui all'allegato sub A dell'Intesa sancita in Conferenza Stato-Regioni per l'anno 2007, assegnate alla Regione Campania per l'elaborazione di specifici progetti, ai sensi dell'art.1, comma 34 bis, della legge 23 dicembre 1996, n. 662, nell'ambito delle linee prioritarie individuate dall' Accordo Stato - Regioni del 26 febbraio 2009 secondo gli importi di seguito indicati:

1. cure primarie:	€ 33.047.745,00
2. la salute della donna e del neonato:	€ 28.500.000,00
3. aggiornamento del personale:	€ 4.973.734,00
4. reti assistenziali:	€ 4.074.881,00
5. governo clinico:	€ 11.600.000,00
6. liste di attesa:	€ 14.921.202,00
7. linee progettuali individuabili dalle singole Regioni:	€ 11.235.496,00
- in conformità alle linee progettuali di cui all'Accordo Stato – Regioni del 25.03.09, la Regione Campania ha ritenuto per l'anno 2008 di completare e consolidare i progetti approvati dalla Giunta Regionale della Campania per l'anno 2007, mantenendo inalterati obiettivi e modalità di finanziamento anche alla luce della conferma delle linee progettuali per l'utilizzo, da parte delle regioni, delle risorse vincolate per la realizzazione degli obiettivi di carattere prioritario e di rilievo nazionale, riportate nell'allegato A dell'Accordo 1 agosto 2007 (Rep. Atti n. 164/CSR) :
  - 1 Casa della Salute. Sviluppo di modello organizzativo per le cure primarie – Percorso di facilitazione della comunicazione nei pazienti con gravi patologie neuromotorie – Linea progettuale 1 – All. A

- 2 Salute della donna e del neonato – Iniziative a favore delle gestanti, delle partorienti e del neonato – Linea progettuale 2 – All. B
  - 3 Promozione di pratiche assistenziali basate sulle evidenze scientifiche per promuovere l'allattamento al seno – Linea progettuale 2 – All. C
  - 4 Prevenzione dei rischi comportamentali degli adolescenti (bullismo, condotte alimentari e salute riproduttiva) Linea progettuale 2 – All. D
  - 5 Interventi precoci centrati sul coinvolgimento delle famiglie per prevenire e/o ridurre i danni di bambini con diverse disabilità congenite – Linea progettuale 2 – All. E
  - 6 Progetto regionale per la prevenzione dei disturbi della menopausa e climaterio – Linea progettuale 2 – All. F
  - 7 Miglioramento e potenziamento delle attività consultoriali finalizzate ad una idonea applicazione della Legge 194/78 – Linea progettuale 2 – All. G
  - 8 Progetto “IN – CULTURA” – Interventi integrati di prevenzione e formazione/informazione sulla salute degli stranieri temporaneamente presenti sul nostro territorio – Linea progettuale 2 – All. H
  - 9 Miglioramento dell'outcome dei neonati trasportati dal servizio di trasporto neonatale di emergenza in Campania Linea progettuale 2 – All. I
  - 10 Aggiornamento del personale operatori sanitari Progetto Robinson (Implementazione Health Technology Assessment in Sanità) – Linea progettuale 3 – All. L
  - 11 Sviluppo nella rete dei servizi regionali di percorsi e piani assistenziali per soggetti con malattie rare. Condivisioni tra regioni di percorsi assistenziali e buone prassi attraverso l'utilizzo di un unico sistema informatizzato per la gestione della presa in carico dei soggetti con malattie rare – Linea progettuale 4 – All. M
  - 12 Realizzazione di una rete regionale afferente alle unità spinali per l'assistenza al paziente mieloso e cerebrosolo – Linea progettuale 4 – All. N
  - 13 Progetto regionale per lo sviluppo di strumenti utili al governo clinico e alla gestione del rischio – Linea progettuale 5 – All. O
  - 14 Progetto SANIARP Campania on-line – Linea progettuale 5 – All. P
  - 15 Piano regionale contenimento dei tempi di attesa per il biennio 2007/2008 – Linea progettuale 6 – All. Q
  - 16 Reti assistenziali: Potenziamento della rete delle cure oncologiche domiciliari” – Linea progettuale 7 – All. R
  - 17 Potenziamento della rete integrata Ospedale – territori nella Regione Campania per la prevenzione e terapia delle MST/HIV negli immigrati stranieri – Linea progettuale 7 – All. S
  - 18 Realizzazione di una lista di attività unica e di un sistema di monitoraggio per il controllo di gestione per i dipartimenti di prevenzione delle AA.SS.LL. della Campania – Linea progettuale 7 – All. T
- All'interno del progetto di cui all'allegato R, è stato predisposto, come nuovo, un sottoprogetto in collaborazione con l'Istituto Nazionale dei Tumori Pascale di Napoli per la Radiologia domiciliare per pazienti oncologici che si allega al presente provvedimento.
  - di trasmettere, il sottoprogetto di cui alla linea progettuale 7, che risulta nuovo progetto al Ministero della Salute per la valutazione in ordine all'ammissibilità al finanziamento e per il successivo inoltro alla Conferenza Stato – Regioni ai sensi dell'accordo del 25 marzo 2009;
  - di incaricare il Settore Assistenza Sanitaria, Prevenzione, Igiene Sanitaria di provvedere all'ulteriore corso del presente provvedimento ed agli adempimenti conseguenti;
  - di inviare la presente all'Area Generale di Coordinamento 19 Piano Sanitario Regionale, all'Area Generale di Coordinamento 20 Assistenza Sanitaria, al Settore Stampa. Documentazione, Informazione per la pubblicazione sul BURC.

Il Segretario  
*D'Elia*

Il Presidente  
*Bassolino*



Istituto Nazionale Tumori  
**Fondazione G. Pascale**

*PROGETTO SPERIMENTALE*

*“SERVIZIO DI RADIOLOGIA DOMICILIARE PER PAZIENTI ONCOLOGICI”*

**INDICE**

PREMESSA.....	3
1 OGGETTO.....	4
2 FINALITA' .....	4
3 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO.....	5
3.1 Modalità di erogazione del servizio.....	6
3.2 Strumentazione .....	8
4 ANALISI COSTI BENEFICI .....	9
5 MONITORAGGIO .....	16
6 PROSPETTO PREVISIONE DI SPESA .....	17
7 CONCLUSIONI.....	17

## PREMESSA

L'Assistenza Domiciliare è stata definita dall'Organizzazione mondiale della Sanità come "la possibilità di fornire a domicilio del paziente quei servizi e quegli strumenti che contribuiscono al mantenimento del massimo livello di benessere, salute e funzione".

Le forme di Assistenza Domiciliare ad elevata intensità assistenziale e che impongono una modalità di lavoro integrato sono :

- (ADI) Assistenza domiciliare integrata: il livello operativo è territoriale distrettuale e può comprendere qualsiasi forma di assistenza a domicilio sia sanitaria che socio-assistenziale, comprese le cure domiciliari oncologiche;
- (OD) Ospedalizzazione domiciliare: richiede il raccordo operativo tra il livello ospedaliero, quello distrettuale e quello dell'Ambito Territoriale (ad esempio la terapia trasfusionale domiciliare).

La Radiologia Domiciliare si inserisce nel contesto dell'Assistenza Domiciliare Integrata nell'ambito dei servizi di "diagnostica domiciliare", che hanno come obiettivo rilevare informazioni diagnostiche presso l'abitazione della persona assistita.

La diagnostica domiciliare è pensata come valida alternativa al servizio ospedaliero soltanto per gli esami per i quali la tecnologia portatile sia in grado di garantire adeguati livelli di qualità e di sicurezza e per i casi in cui le condizioni cliniche della persona rendono meno gravoso effettuare l'esame a domicilio piuttosto che in ospedale.

Il progetto "Servizio di Radiologia domiciliare per pazienti oncologici" che l'Istituto Nazionale dei Tumori Fondazione G Pascale di Napoli propone, si inserisce nell'ambito del **Progetto di assistenza sanitaria in H24 in particolare al punto 2) Livello territoriale, punto b) Assistenza territoriale integrata**, delle *linee guida* per progetti di sperimentazioni inerenti "*Modalità organizzative per garantire l'assistenza sanitaria in h 24: riduzione degli accessi impropri nelle strutture di emergenza e miglioramento della rete assistenziale territoriale*"

L'Istituto Nazionale G. Pascale di Napoli intende avvalersi della **Consip S.p.A.** (nel prosieguo Consip) **società del Ministero dell'Economia e Finanze**, per lo sviluppo del presente progetto.

Il contributo di Consip spa all' Istituto Nazionale dei Tumori G. Pascale potrà articolarsi:

- 1) nel supporto alla redazione del presente documento;
- 2) nel supporto alla redazione della documentazione di gara (attività subordinata all'approvazione del progetto da parte del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali);
- 3) nell'espletamento della procedura di acquisto, dall'indizione all'aggiudicazione, per l'acquisizione delle attrezzature necessarie (attività subordinata all'approvazione del progetto da parte del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali).

Consip, nell'ambito degli interventi di razionalizzazione degli acquisti, potrà utilizzare, con il supporto dell'Istituto Nazionale dei Tumori Fondazione G. Pascale, l'esperienza del progetto per avviare uno **studio di fattibilità** per approfondire **gli ambiti di razionalizzazione e replicabilità al fine di supportare e semplificare l'implementazione del servizio presso altre amministrazioni sanitarie italiane interessate.**

## 1 OGGETTO

Oggetto del presente documento è il progetto sperimentale “Servizio di Radiologia domiciliare per pazienti oncologici”.

Il servizio di radiologia domiciliare sarà svolto a favore dei pazienti oncologici in cura presso l’Istituto Nazionale Tumori Fondazione G. Pascale di Napoli e domiciliati sul territorio della città di Napoli con le limitazioni territoriali indicate nel presente documento.

Il Progetto sperimentale “Servizio di radiologia domiciliare per pazienti oncologici” avrà una **durata di 24 mesi**.

## 2 FINALITA

Il progetto attraverso la domiciliazione del servizio di radiologia intende realizzare un percorso di razionalizzazione della prestazione di radiologia e una valorizzazione dei vantaggi sociali che derivano dall’evitare al paziente il disagio degli spostamenti e dell’allontanamento dal contesto familiare.

I **vantaggi** attesi dall’implementazione del servizio sono di tipo **economico, sociale e relazionale**.

**Razionalizzare la prestazione di radiologia** significa fornire al paziente la prestazione minimizzando i costi di tipo economico e sociale connessi a meccanismi scaturenti da azioni e valutazioni inappropriate.

Il paziente oncologico che deambula con difficoltà e che, nell’intervallo fra i cicli di chemioterapia, necessita di una prestazione di radiologia di urgenza differita, in assenza di un servizio domiciliare, si reca in un centro privato oppure presso un pronto soccorso.

I fattori di costo inappropriati che possono subentrare dalla necessità di dover fare un esame radiologico ad un paziente oncologico con difficoltà di deambulazione più o meno grave, possono essere così sintetizzati:

- costi di trasporto (si pensi all’ambulanza o ai costi sostenuti dai familiari per i permessi dal lavoro)
- costi di ricovero (costi per giornata di degenza dedicata unicamente all’effettuazione di radiografie di controllo);
- costi per duplicazioni esami (ricoveri inappropriati o presso strutture inadeguate alle esigenze del paziente)

Fornire al paziente un servizio domiciliare di radiologia permette di prevenire ed in alcuni casi evitare del tutto i costi inappropriati e di valorizzare i benefici sociali che anche se difficilmente quantificabili rappresentano un valore da non trascurare.

I **vantaggi sociali** che derivano dal permettere al paziente oncologico, qualunque sia lo stadio della sua malattia, di stare a casa, sono importanti.

I vantaggi di tipo psicologico ed emotivo, non quantificabili, hanno risvolti a volte anche diretti sulla malattia. Alcuni pazienti, se mantenuti nel contesto familiare, mantengono o trovano l’equilibrio e la serenità utili ad affrontare la malattia stessa. I pazienti in fase terminale invece molto spesso chiedono di tornare a casa, in questo caso costringerli a rimanere in reparto per poter effettuare gli esami programmati risulta essere un peso enorme per chi subisce la situazione e per i familiari.



I familiari dei pazienti ricoverati sono costretti a frequenti spostamenti oltre a doversi assentare dal posto di lavoro (ferie o permessi a volte anche non retribuiti).

Anche [la relazione malato-operatore sanitario](#) riceve un beneficio diretto dal contesto protetto della famiglia e ciò permette di avere spesso un quadro dell'evoluzione della patologia anche più completo degli aspetti sintomatici e comportamentali del paziente.

Il servizio di radiologia domiciliare inoltre mira a:

- **garantire** la continuità dell'assistenza attraverso la gestione integrata tra i servizi territoriali (MMG) e i servizi ospedalieri (Servizio di radiodiagnostica)
- **implementare** un processo efficace dal punto di vista della continuità assistenziale, al fine di ridurre i ricoveri inappropriati, e di attivare percorsi assistenziali monitorati, con conseguente diminuzione del ricorso al pronto soccorso per prestazioni che sarebbero classificate come codici bianchi o verdi;
- **utilizzare** gli strumenti della rete e della telemedicina per la gestione del paziente, collegare i professionisti, consentire la condivisione delle informazioni e per integrare i medici di medicina generale con l'Istituto Nazionale dei Tumori Fondazione G. Pascale;
- **intercettare** la domanda, soddisfarla per quanto possibile, governare successivi eventuali percorsi sanitari e sociali in un'ottica di appropriatezza;

### 3 DESCRIZIONE DEL SERVIZIO

Il servizio di Radiologia domiciliare è rivolto a pazienti oncologici in cura presso l'Istituto nazionale dei Tumori, con difficoltà di deambulazione o allettati che necessitano degli esami compresi nell'elenco successivamente indicato.

L'analisi sulla convenienza di un nuovo processo, esattamente come quello che si viene a determinare con l'avvio di un progetto sperimentale di servizio, richiede, in prima istanza la definizione di un target ben definito.

Il servizio di Radiologia Domiciliare per pazienti oncologici, data l'assenza di una struttura predisposta alla gestione delle urgenze presso l'Istituto Nazionale dei Tumori Fondazione G Pascale, si rivolge alle tre seguenti tipologie di pazienti:

- a. pazienti che, nell'intervallo tra un trattamento chemioterapico ed un altro debbano praticare un esame radiografico in urgenza, dove per urgenza si intende un esame da effettuare nelle 24/48 ore e che quindi non compromette la vita del paziente;
- b. pazienti in stato avanzato di malattia ,allettati ed intrasportabili;
- c. pazienti in fase terminale.

L'obiettivo del progetto sarà, quindi, quello di provvedere, per tutte le categorie di pazienti oncologici summenzionati, alla gestione dell'urgenza, come sopra descritta, per la quale successivamente possa essere effettuata una terapia domiciliare. Per i pazienti in stato avanzato di malattia ed allettati, come per quelli in fase terminale, inoltre, il servizio potrà essere utilizzato anche per i controlli radiologici di routine.

La stima del bacino d'utenza può essere calcolata considerando il numero dei pazienti oncologici che si possono trovare nelle condizioni descritte, il trend di evoluzione nei due anni precedenti a quello di valutazione, ( individuando quale proporzione, tra i pazienti attualmente in cura, potrebbe venire a trovarsi in una delle tre situazioni precedenti) e, ovviamente, la stima dei tassi di incidenza sulla popolazione. Il dato così ottenuto necessita di essere corretto su criteri di residenza, ovvero

deve essere considerato il numero di pazienti all'interno dell'area geografica di presupposta attivazione del servizio.

Il Servizio di radiologia domiciliare è rivolto a malati oncologici con complicanze di tipo:

- polmonari
- osteoarticolari
- di movimento o non deambulanti.

Sono esclusi i seguenti casi:

- urgenze gestibili solo attraverso l'invio del paziente a strutture dotate di pronto soccorso;
- esami radiologici non compresi nell'elenco indicato di seguito;
- pazienti che necessitano, in concomitanza degli esami sotto indicati, anche di altri esami diagnostici.

Il servizio prevede l'esecuzione della seguente tipologia di esami a domicilio:

- Esami radiologici del torace
- Esami radiologici colonna cervicale (laterale)
- Esami radiologici del bacino e dell'anca
- Esami radiologici articolazioni: spalla, gomito, polso, ginocchio e caviglia
- Esami radiologici arti superiori ed inferiori
- Esami radiologici mano e piede
- Esami radiologici addome tangenziale

Il servizio verrà svolto a favore di pazienti domiciliati sul territorio della città di Napoli entro un raggio di 20 Km dall'Istituto Nazionale dei Tumori. Trimestralmente, in base alle richieste pervenute, verrà effettuata una valutazione sull'opportunità di modificare il raggio di copertura. Tale modifica potrà determinare una riduzione o un aumento del raggio chilometrico di azione. In caso di aumento il raggio di azione non potrà comunque superare i 50 km.

Il servizio è svolto da una équipe dedicata composta da personale dell'Istituto Nazionale dei Tumori.

Il servizio sarà svolto cinque giorni su sette alla settimana, sabato e domenica esclusi, dalle ore 14:00 alle ore 20:00.

L'équipe dell'unità mobile sarà composta da due Tecnici Sanitari di Radiologia Medica e un autista. Si prevede una turnazione, stabilita dal Coordinatore Tecnico dell'unità operativa complessa di appartenenza.

Si precisa che i Tecnici Sanitari di Radiologia Medica svolgeranno le mansioni previste dal progetto al di fuori dell'orario di servizio, mentre il Medico Radiologo adempierà alle funzioni spettanti all'interno del regolare orario di servizio.

### 3.1 Modalità di erogazione del servizio

Di seguito viene rappresentato il flusso delle attività previste per l'attivazione di una prestazione di radiologia domiciliare.

- Per l'avvio del servizio di radiologia domiciliare il medico di MMG formula la richiesta attraverso il sistema informatico dell'Istituto Nazionale dei Tumori mediante apposita procedura codificata e concordata. I MMG che non siano in possesso di un collegamento

internet potranno inviare la richiesta via fax. In quest'ultimo caso i dati saranno inseriti nel sistema dal personale dell'Istituto.

Il MMG potrà, attraverso il sistema informatico, seguire l'iter della richiesta.

- Le richieste pervenute vengono valutate in termini di appropriatezza dal medico Radiologo.
- La richiesta può essere: (i) negata, prevalentemente a causa di note improprie; (ii) accettata. Nel caso di cui a (i), dovrà seguire una mail di comunicazione al MMG richiedente con il motivo del rifiuto, il cui contenuto sarà duplicato nello spazio utente del sito web, nelle specifiche della richiesta in oggetto, all'interno dello spazio riservato alle richieste inviate. Nel caso di cui a (ii), dovrà seguire una mail di comunicazione al MMG richiedente con l'indicazione dell'appuntamento per la comunicazione al paziente (come da punto seguente). Il contenuto sarà duplicato nello spazio utente del sito web, nelle specifiche della richiesta in oggetto, all'interno dello spazio riservato alle richieste inviate.
- Le richieste inviate ed accettate vengono inoltrate dal personale addetto all'accettazione dell' Area Funzionale di radiodiagnostica al Coordinatore Tecnico del progetto che, sulla base del numero di richieste e della tipologia degli esami, organizza le uscite dell'équipe dandone tempestiva comunicazione via mail alle Direzioni interessate.
- L'équipe Tecnica di Radiologia di turno, ritirato l'automezzo provvisto delle attrezzature necessarie (la cui disciplina sarà prevista da apposito Regolamento interno dell'Istituto dei Tumori), effettua gli esami programmati per la giornata.
- Effettuato l'esame al domicilio del paziente, le immagini acquisite verranno inviate al medico radiologo in servizio. Se non fossero necessari ulteriori approfondimenti, verranno memorizzate su CD-rom da lasciare al paziente ed inserite nel pacs, e all'interno della directory paziente del sito web dedicato. Il medico radiologo in servizio effettua il referto che automaticamente entra nel ris della unità operativa e ne invia una copia automaticamente all'équipe Tecnica di Radiologia di turno in attesa presso il domicilio del paziente.  
Il referto, stampato, e firmato digitalmente con le immagini acquisite a corredo, saranno consegnate direttamente al paziente, contestualmente al ritiro dell'impegnativa del MMG, da parte dell'équipe Tecnica di Radiologia di turno.
- Il MMG viene avvisato mediante una mail o un sms della disponibilità nel sito web della documentazione relativa al paziente in carico a cui può accedere con una password dedicata.

## Rappresentazione del flusso



Durante il servizio è necessario adottare tutte le cautele di radioprotezione allo scopo di garantire il rispetto dei limiti di dose previsti dalla normativa vigente sia per gli operatori, sia per gli ambienti interessati alle procedure radiografiche, con particolare riferimento alle persone che eventualmente assistono i pazienti. A tale scopo è stato stimato che le indagini più gravose eseguibili a domicilio nel corso di un anno prevedono un'esposizione per i TSRM ad una dose efficace inferiore a 1/200 della dose massima ammissibile e un'esposizione per la popolazione ad una dose efficace inferiore a 1/100 del limite di dose fissato per essa.

Posto il divieto di esposizione nei confronti di minori di anni 18 e delle donne in gravidanza in atto, i vincoli di dose efficaci da rispettare per la specifica prestazione diagnostica sono fissati pari a 3 e 10 mSv a seconda dell'età. La tipologia di indagine espletata, l'uso di DPI (obbligatori) e la competente indicazione del TSRM ad assumere la posizione a più basso rischio per la specifica esigenza sono garanzia dei predetti vincoli.

In conclusione le procedure di radiologia domiciliare attuate con tale progetto comportano un rischio estremamente contenuto sia per gli operatori, sia per la popolazione in generale a condizione che vengano adottate costantemente le più elementari norme di radioprotezione.

Sono previste sedute di formazione presso la sede dell'Istituto, effettuate dal personale dell'equipe dedicata al progetto ed articolate in giornate il cui numero sarà in funzione dei MMG coinvolti.

La formazione verterà:

- sull'utilizzo della procedura informatica messa a disposizione dell'istituto Nazionale dei Tumori
- sulla modalità di esecuzione del servizio

## 3.2 Strumentazione

La strumentazione necessaria per l'effettuazione del servizio consta di:

- Automezzo;
- apparecchiatura radiologia portatile digitale o in alternativa analogica con cassette ai fosfori fotostimolabili per la rilevazione dell'immagine e lettore CR

- sistema di radiologia satellitare e strumentazione per la ricezione/trasmissione dati
- pc e stampante

Nella scelta delle apparecchiature saranno considerati aspetti tecnico qualitativi e di sicurezza. Verranno considerati inoltre, sia per le apparecchiature che per l'automezzo aspetti di sostenibilità ambientale con particolare riferimento al risparmio energetico e alla riduzione della CO2.

#### 4 ANALISI COSTI BENEFICI

L'analisi costi-benefici (ACB) è un metodo comunemente utilizzato per valutare la convenienza economica di un progetto, su un territorio di riferimento, mettendo in relazione i vantaggi e gli svantaggi dell'intervento in funzione di obiettivi di benessere sociale.

L'ACB prevede la valutazione dei flussi finanziari e la considerazione, in termini monetari, dei vantaggi (benefici) e degli svantaggi (costi) che l'implementazione del progetto in esame causerebbe sugli utenti del servizio. Un progetto sanitario, che possa comportare una razionalizzazione della spesa e migliori condizioni per il paziente, infatti, non arrecherebbe solo vantaggi all'utilizzatore diretto del servizio e ai conti del sistema sanitario locale, ma anche ai familiari dei pazienti e alla comunità locale.

Per quel che concerne i costi, saranno presi in considerazione i costi espliciti (ovvero quelli effettivamente sostenuti con un esborso monetario diretto; ad esempio: acquisto di un nuovo macchinario) e i costi impliciti (ovvero quelli che comportano l'utilizzo di risorse che, pur essendo già disponibili perché interne alla struttura, vengano indirizzate, anche parzialmente, sul progetto; ad esempio: i Tecnici di Radiologia).

Per quel che concerne i benefici, occorre valutare la dimensione propriamente sociale. Oltre ai valori monetari espliciti o stimati, è necessario includere giudizi di valore o stime di larga massima per fattori che concorrono a determinare benefici netti per il singolo paziente (ad esempio: sofferenze evitate, migliore stato psicologico ed emotivo) e per la collettività (ad esempio: affollamenti evitati nelle strutture di pronto soccorso), caratterizzati da elementi non direttamente misurabili. Questi benefici, non pienamente valutabili sotto l'aspetto monetario, rafforzano, comunque, la convenienza del progetto in esame.

Nell'approntare l'ACB essenziale per il progetto "Servizio di radiologia domiciliare per pazienti oncologici", dal momento che si tratta di una sperimentazione, consideriamo, sul versante dei costi, il costo giornaliero del servizio di Radiologia Domiciliare ed includiamo, su quello dei benefici, il costo giornaliero evitato in presenza del servizio (rappresentato dalla media ponderata, in base al numero dei pazienti, del costo giornaliero dei principali scenari riscontrabili in assenza del servizio di Radiologia Domiciliare).

Nel caso in cui l'indicatore dell'ACB, dato dalla differenza tra la sommatoria dei benefici e la sommatoria dei costi imputabili al programma, fosse positivo, allora sarebbe possibile sostenere la convenienza del progetto.

Dall'analisi dei costi, il cui dettaglio è fornito nei paragrafi seguenti, risulta evidente un risparmio potenziale giornaliero significativo dall'implementazione del servizio di radiologia domiciliare.

##### **4.1 Calcolo del costo giornaliero del servizio di Radiologia Domiciliare (CRD)**

Il costo giornaliero del servizio di Radiologia Domiciliare (CRD) rappresenta una stima dei costi che giornalmente verrebbero sopportati per garantire il funzionamento del servizio stesso. Il risultato si può ottenere riconducendo alla spesa per singolo giorno l'intero complesso, di seguito indicato

per singole voci, dei flussi di spesa suddivisibili nelle macrocategorie di capitale umano e costi di noleggio dell'intera strumentazione, a ciò si deve aggiungere il costo per la predisposizione della documentazione del progetto, della documentazione di gara, dell'espletamento della procedura di acquisto.

## CAPITALE UMANO

### Costi variabili

- Incentivi per i Tecnici di Radiologia impiegati per un turno;
- Stipendio (con eventuali integrazioni/indennità) giornaliero del Coordinatore del Progetto;
- Stipendio (con eventuali integrazioni/indennità) giornaliero del Medico Radiologo di turno necessario per la refertazione, dal momento che si tratta sempre e comunque di uno strutturato in sede.

### Formazione

- Somma dei costi necessari per gli incontri di formazione per i Medici di Medicina Generale / 520 (giorni di durata della sperimentazione);
- Somma dei costi necessari per la formazione dei Tecnici di Radiologia e del Coordinatore del Progetto sui protocolli / 520 (giorni di durata della sperimentazione).

## COSTI FISSI DI FUNZIONAMENTO

Si prevede la fornitura di un servizio complesso, per il quale corrispondere un canone mensile per l'intera durata della fase di sperimentazione (24 mesi), comprensivo di:

- noleggio automezzo idoneo,
- servizio di guida (autista),
- noleggio dell'apparecchiatura portatile per gli esami,
- noleggio del convertitore immagini,
- noleggio della strumentazione per l'acquisizione e il trasferimento dei dati (composta di computer, software appropriati, stampante ad alta definizione e collegamento satellitare ad internet),
- manutenzione periodica dell'automezzo e della strumentazione per l'acquisizione e il trasferimento dei dati,
- eventuale riciclo dei supporti non utilizzati.

Il costo giornaliero per il suddetto servizio complesso di funzionamento sarà dato dal canone giornaliero del servizio.

#### **4.2 Calcolo del costo medio giornaliero in assenza del servizio di Radiologia Domiciliare (C<sub>NRD</sub>)**

Il costo medio giornaliero in assenza del servizio di Radiologia Domiciliare (C<sub>NRD</sub>) è una stima dei costi attualmente sopportati per far fronte alle esigenze dei pazienti oncologici target.

In base ai casi osservati, sono stati considerati due stati del mondo (denominati, di seguito, Scenario 1 e Scenario 2) nei quali è possibile suddividere i pazienti target. Calcolando i costi medi per ciascuno degli scenari considerati e ponderando per incidenza di pazienti in ciascuno di questi, si ottiene il costo medio giornaliero per paziente in assenza del servizio di Radiologia Domiciliare. Supponendo, come fatto in precedenza, di trattare quattro pazienti per uscita, si moltiplica per quattro il costo medio giornaliero per paziente e, così facendo, si ottiene il Costo medio giornaliero in assenza del servizio di Radiologia Domiciliare (C<sub>NRD</sub>).

**Nelle valutazioni si stima, coerentemente con le rilevazioni a disposizione, di poter trattare almeno quattro (4) pazienti per uscita giornaliera. Si noti che, essendo la voce di costo maggiormente significativa (il costo del servizio complesso) rappresentata da un canone fisso, trattare un numero maggiore di pazienti ad uscita consentirebbe di ottenere una riduzione di costo sopportato a paziente.**

##### SCENARIO 1

Lo Scenario 1 prevede la situazione in cui il paziente oncologico in degenza presso la struttura ospedaliera per controlli, potrebbe essere dimesso anticipatamente, se venisse prevista la possibilità di effettuare tali controlli a casa, in condizioni emotive e psicologiche migliori per il paziente stesso.

##### Costi

Costo medio di una giornata di degenza per paziente.

##### SCENARIO 2

Lo Scenario 2 prevede la situazione in cui il paziente oncologico in terapia domestica, necessitante di regolari controlli ma senza sopravvenute criticità, non è nella condizione di muoversi autonomamente.

Il trasporto del paziente verso le strutture idonee può avvenire:

- caso a) mediante ambulanza pubblica, con trasporto in struttura dotata di Pronto Soccorso
- caso b) mediante mezzo privato, con trasporto in struttura idonea alle problematiche cliniche

##### Dettaglio caso a)

In assenza di un accertamento preventivo delle necessità cliniche del paziente, quest'ultimo viene condotto dall'ambulanza alla prima struttura di Pronto Soccorso disponibile. Oltre alla sovrapposizione degli accertamenti una volta giunto in Pronto Soccorso - ipotesi realistica data l'assenza di cartella sanitaria portatile -, esiste la possibilità che il paziente venga condotto in una struttura non adeguata alle sue esigenze - perché non dotata della strumentazione adeguata per la tipologia di esami effettivamente necessari -, nel qual caso il paziente deve essere trasferito ad altra struttura di Pronto Soccorso.

Costi caso a)

- Costo medio del trasporto in ambulanza pubblica ad una struttura di Pronto Soccorso (che tenga, cioè, conto della distribuzione territoriale delle diverse strutture) per paziente
- Costo medio per paziente degli accertamenti in situ effettuati dalla tipologia di pazienti in oggetto (stima effettuabile considerando i dati annuali desumibili dai registri delle strutture di Pronto Soccorso nella cintura urbana di Napoli relative alle pratiche di accettazione).
- Costo medio del trasporto in ambulanza pubblica ad una struttura di Pronto Soccorso dotata della strumentazione necessaria per ottemperare le esigenze sanitarie del paziente in essere (stima effettuabile considerando i dati annuali desumibili dai registri delle Strutture di Pronto Soccorso nella cintura urbana di Napoli relative ai trasferimenti da altra sede) per paziente.
- Costo medio per paziente di duplicazione esami o inizio di terapia ex novo (stima effettuabile sottraendo il costo derivante dalla media giornaliera degli esami/terapie effettuati presso l'Istituto "G. Pascale" su pazienti in oggetto dal costo della media giornaliera di esami/terapie effettuati presso la struttura idonea di Pronto Soccorso per medesimo paziente).
- Costo medio del trasporto in ambulanza pubblica da una struttura di Pronto Soccorso (che tenga, cioè, conto della distribuzione territoriale delle diverse strutture) per paziente.

Dettaglio caso b)

Si suppone che l'accompagnatore, a conoscenza della struttura in cui è necessario condurre il paziente, debba sopperire alle esigenze di trasporto e, naturalmente, che intenda assistere il familiare durante l'intero arco di tempo in cui possa essere iscritto il controllo (tempi di attesa esame, predisposizione della refertazione, etc.).

Costi caso b)

Si suppone che, per accompagnare ed accudire il paziente nell'espletamento degli esami necessari, il familiare debba perdere una giornata di lavoro. Una stima ragionevole può essere effettuata a partire dal reddito disponibile pro capite della Provincia di Napoli (dato annuale) diviso per giorni lavorativi in un anno solare.

Per semplicità di valutazione, si ipotizza che possano essere svolte tutte le attività indicate (trasporto, esami, refertazione, eventuali esami supplementari, etc.) nell'arco di una sola giornata. Per necessità di comparazione, inoltre, si considera di poter trattare un numero complessivo di pazienti al giorno pari a quattro (4).

**Per calcolare il costo medio giornaliero in assenza del servizio di Radiologia Domiciliare ( $C_{NRD}$ ), quindi, sarà necessario moltiplicare il numero dei pazienti trattati giornalmente (nella nostra ipotesi, 4) per il costo medio giornaliero in assenza del servizio di Radiologia Domiciliare per paziente ( $C_{NRD, pz}$ ).**

**Il Costo medio giornaliero in assenza del servizio di Radiologia Domiciliare per paziente ( $C_{NRD, pz}$ ) sarà dato da una media ponderata dei costi medi giornalieri per paziente in ognuno degli scenari esaminati (scenario 1 e scenario 2). Ovvero:**

$C_{NRD, pz} = a*(\text{costo giornaliero per paziente scenario 1}) + b*[b1*(\text{costo giornaliero per paziente scenario 2, caso a}) + b2*(\text{costo giornaliero per paziente scenario 2, caso b})]$ .



**Dove:**

- **pazienti totali** = numero totale di pazienti oncologici potenzialmente eleggibili per il servizio di radiologia domiciliare (scenario 1 + scenario 2)
- **a** = numero di pazienti ascrivibili allo scenario 1 sul numero di pazienti totali
- **b** = numero di pazienti ascrivibili allo scenario 2 sul numero di pazienti totali
- **b1** = numero di pazienti rientranti nello scenario 2 caso a) sul numero complessivo di pazienti ascrivibili allo scenario 2
- **b2** = numero di pazienti rientranti nello scenario 2 caso b) sul numero complessivo di pazienti ascrivibili allo scenario 2

$$C_{NRD} = \text{numero di pazienti trattati giornalmente} \times C_{NRD, pz} = 4 \times C_{NRD, pz}$$

La stima sul numero di pazienti rientranti nello Scenario 2, relativamente alla suddivisione tra caso a) e caso b), può essere effettuata considerando i dati annuali desumibili dai registri delle strutture di Pronto Soccorso nella cintura urbana di Napoli con relative alle pratiche di accettazione e i registri dei reparti di radiologia.

Come conseguenza della precedente specifica, le variabili indicate con a, b, b1 e b2 saranno, nel paragrafo seguente, denominate "pesi".

**4.3 Prospetti**

Costo servizio di Radiologia Domiciliare - giornaliero	
<b>Capitale Umano</b>	
Incentivo tecnici di radiologia	€ 320,00
Stipendio coordinatore del Progetto	€ 81,25
Stipendio e indennità del Medico radiologo	€ 369,00
Formazione	€ 1,92
<b>Ulteriori costi fissi di funzionamento</b>	
Canone giornaliero servizio (attrezzature + automezzo + autista)	€ 1000,00
<b>TOTALE C<sub>RD</sub></b>	<b>€ 1772,17</b>

Costo in assenza del servizio di Radiologia Domiciliare - giornaliero	
<b>SCENARIO 1</b>	
<b>Peso a</b>	0,40
Costo medio di una giornata di degenza per paziente	€ 700,00

<b>SCENARIO 2</b>	
<i>Peso b</i>	0,60
<i>Peso b<sub>1</sub></i>	0,20
Costo medio del trasporto in ambulanza pubblica (andata e ritorno)	€ 700,00
Costo medio degli accertamenti <i>in situ</i>	€ 221,50
Costo medio del trasferimento in ambulanza pubblica ad altra struttura	€ 350,00
Costo medio di duplicazione esami o inizio di terapia <i>ex novo</i>	€ 332,50
<i>Peso b<sub>2</sub></i>	0,80
Costo medio ore lavoro perse per familiare	€ 33,80
<b>TOTALE C<sub>NRD</sub>, pz</b>	<b>€ 499,52</b>
<b>TOTALE C<sub>NRD</sub></b>	<b>€ 1998,08</b>

Il servizio di Radiologia Domiciliare ha una componente significativa di costi fissi giornalieri (ovvero indipendenti dal numero di pazienti che vengano effettivamente trattati nel corso dell'uscita giornaliera). Di fatto, possono essere menzionati quali costi variabili solo l'incentivo ai Tecnici di radiologia (complessivamente pari a €60,00 a paziente) e l'incentivo al medico radiologo (pari a €80,00 a paziente).

OGNI PAZIENTE AGGIUNTIVO, QUINDI, INCREMENTA IL COSTO DEL SERVIZIO DI RADIOLOGIA DOMICILIARE DI €130,00.

In assenza del servizio di Radiologia Domiciliare, d'altra parte, si può vedere, dal prospetto precedente, come, a parità di distribuzioni dei pazienti negli scenari (ovvero, a parità di pesi), UN PAZIENTE AGGIUNTIVO TRATTATO COMPORTE UNA SPESA AGGIUNTIVA PARI A €499,52.

Nell'analisi dei costi non sono stati considerati i costi relativi alla predisposizione della documentazione relativa al progetto in quanto si sono voluti considerare soltanto i costi effettivi relativi alle due modalità di servizio.

È possibile individuare una forchetta all'interno della quale collocare i risparmi potenziali derivanti dal progetto. I criteri inseriti per la determinazione dei valori minimi e massimi di risparmio tengono conto solo di variabili quantificabili. Non possiamo, tuttavia, non menzionare i notevoli benefici a livello psicologico ed emotivo di un paziente oncologico, impossibilitato a muoversi autonomamente, che possa, senza eccessive difficoltà o oneri finanziari, essere completamente seguito e monitorato all'interno delle mura domestiche (ovvero i benefici ulteriori, B).

#### **4.4 Benefici ulteriori (B)**

L'implementazione del progetto di Radiologia Domiciliare, oltre all'abbattimento dei costi indicati nei precedenti scenari, consentirebbe, inoltre, ulteriori benefici che difficilmente possono essere quantificati e quindi fatti rientrare nella valutazione.

- a) Attraverso il servizio di radiologia domiciliare potrebbe essere rilevata, al momento della trasmissione dell'esame al Medico Radiologo di turno per la refertazione, una complicazione per il paziente. Nel caso in cui fosse lieve, potrebbe essere trattata sempre domiciliariamente prevedendo, inoltre, già nell'immediato, successivi controlli. Il MMG, inoltre, ne sarebbe immediatamente informato, in virtù dell'architettura complessiva del sistema, potendo, quindi, provvedere in tempi ridotti alla terapia. Si eviterebbe, quindi, un ricovero inappropriato e successivi controlli programmati in reparto. Nel caso in cui, invece, si trattasse di una complicazione grave, pur nella necessità di provvedere al ricovero (questa volta appropriato), il paziente potrebbe essere trattato contestualmente, evitando eventuali aggravati, duplicazioni di esami già effettuati e snellendo i tempi di trattamento.
- b) Il referto sarebbe subito disponibile per il paziente al termine dell'esame domestico e, contestualmente, per il MMG. Quest'ultimo, di conseguenza, potrebbe, senza allungamento dei tempi, predisporre la terapia più appropriata.
- c) L'implementazione del servizio renderebbe possibile l'estensione a tutti i pazienti oncologici allettati e in terapia domestica di usufruire di un'opzione attualmente fornita esclusivamente dal settore privato ad un costo, per singolo esame, compreso tra i duecento e i trecento euro; nonché la possibilità di evitare, nel caso in cui dovesse essere effettuato il trasporto, l'utilizzo di un'ambulanza privata ad un costo, per viaggio andata/ritorno, di circa seicento euro.

#### **4.5 Risparmi potenziali**

Il primo passo per la definizione dei risultati è rappresentato dal calcolo dei risparmi potenziali (RP) che si potrebbero ottenere qualora venisse implementato il servizio di Radiologia Domiciliare. RP è ottenibile, quindi, dalla differenza dei costi delle due situazioni (presenza e assenza del servizio di Radiologia Domiciliare):

$$\text{CNRD} - \text{CRD} = \text{RP}$$

dove:

- RP = Risparmi potenziali
- CRD = Costo del servizio di radiologia domiciliare
- CNRD = Costo medio in assenza del servizio di radiologia domiciliare

Come desumibile dal paragrafo 4.3, il Risparmio potenziale giornaliero stimato, considerando, in entrambi i casi, di trattare 4 pazienti, sarà pari a:

$$€ 1998,08 - € 1772,17 = € 225,91$$

Il dato sul risparmio monetario, già positivo, viene ulteriormente rafforzato dalla considerazione dei Benefici ulteriori (B), non quantificabili in termini monetari, che il servizio di Radiologia Domiciliare genera.

Considerando un "indicatore ACB" di risultato standard, costituito dalla somma dei Benefici Ulteriori (B) e dei risparmi potenziali (RP), abbiamo un risultato positivo: **l'implementazione del progetto, quindi, conduce ad un complessivo miglioramento economico e sociale.**

## 5 MONITORAGGIO

Il monitoraggio rappresenta un'attività di controllo e valutazione, ed è utile per poter intraprendere un percorso di studio e miglioramento dei processi coinvolti.

E' prevista una raccolta di dati che bimestralmente vengono analizzati per poter valutare l'andamento del servizio ed intraprendere le eventuali azioni correttive.

Ai fini del monitoraggio vengono costruiti due tipologie di indici:

- di gradimento
- di economicità

L'attività di analisi dei dati raccolti e costruzione degli indici è in capo al Coordinatore Tecnico del progetto.

### **Indici di gradimento**

E' prevista la rilevazione di un indice di gradimento attraverso un questionario appositamente predisposto che in occasione di ciascun esame a domicilio verrà sottoposto per la compilazione dai Tecnici di radiologia al paziente o a un suo o familiare che lo assiste.

### **Indici di economicità**

#### **INDICATORE DI EFFICIENZA**

Per valutare l'efficienza economica del servizio Radiologia Domiciliare, è possibile utilizzare ad un indice comunemente utilizzato, il ROI (Return on Investment), lievemente modificato.

L'indice potrà essere calcolato al termine dei ventiquattro (24) mesi di sperimentazione, quando saranno disponibili tutti i dati contabili.

Il ROI misura la redditività netta di un investimento. Non si tratta di un indice normalizzato (ovvero i valori non sono compresi tra zero e uno), ma di un indice aperto (ovvero può dare qualsiasi risultato, positivo o negativo). Indica, in breve, il rendimento che è generato da 1 euro investito nel progetto (se, ad esempio, il risultato dell'indice fosse 0,25, significherebbe che l'euro investito nel progetto ha fruttato 25 centesimi).

La formula standard è:

$$ROI = \frac{\text{Risultato del Progetto}}{\text{Capitale Investito nel Progetto}}$$

Dove:

**Risultato del Progetto** = Sommatoria dei risparmi generati dal progetto, calcolabili come la differenza tra il costo medio giornaliero per paziente in assenza del servizio di Radiologia Domiciliare (CNRD, pz) moltiplicato per il numero di pazienti trattati nei ventiquattro mesi di servizio e i costi complessivi del servizio di Radiologia Domiciliare, come da consuntivo al termine della fase di sperimentazione. **Quindi:**

Risultato del Progetto = [(n° pazienti trattati x CNRD, pz) – Costi complessivi servizio di Radiologia Domiciliare]

**Capitale Investito nel Progetto** = Costi complessivi del servizio di Radiologia Domiciliare, come da consuntivo al termine della fase di sperimentazione (verrà indicato il capitale investito per l'avvio del progetto e i costi complessivi affrontati per consentire il funzionamento dello stesso nell'arco temporale della sperimentazione).

## 6 PROSPETTO PREVISIONE DI SPESA

Gli importi di seguito indicati rappresentano una stima del valore complessivo previsto per l'esecuzione del servizio di radiologia domiciliare per pazienti oncologici.

In particolare per la voce n.3 "Attrezzature" solo un'analisi approfondita del mercato della fornitura permetterà di avere un'idea più precisa della modalità di acquisto più appropriata (acquisto/noleggio) ed una valutazione tecnico economica di maggior dettaglio. Tale valutazione verrà eseguita in occasione della predisposizione della documentazione di gara, per la stima della relativa voce di spesa è stata ipotizzata la soluzione del noleggio delle attrezzature.

	VOCI DI SPESA	IMPORTO EURO per 24 MESI
1	Incentivi per le risorse professionali coinvolte	€ 447.850,00
2	Predisposizione della documentazione di progetto e della documentazione di gara - espletamento della procedura per l'acquisizione delle attrezzature necessarie	€ 52.240,00
3	Attrezzature (automezzo + autista + apparecchiatura radiologica + pc + stampante + sistema di trasmissione dati)	€ 520.000,00
4	Formazione	€ 1.000,00
5	Realizzazione e aggiornamento sistema web	€ 20.000,00
	<b>TOTALE</b>	<b>€ 1.041.090,00</b>

## 7 CONCLUSIONI

Il servizio di radiologia domiciliare per pazienti oncologici rappresenta una modalità di esecuzione della prestazione di radiologia dalle interessanti potenzialità.

L'idea nasce dalla sensibilità verso la particolare tipologia di pazienti dell'Istituto oncologico ma ciò non toglie che si possa estendere ad altri ambiti clinici ed essere inserita in programmi di assistenza domiciliare più complessi. La possibilità di raggiungere il malato con le professionalità sanitarie, la tecnologia e il canale di comunicazione (telemedicina) per una prestazione di diagnostica per immagini è un tassello che si aggiunge ad altri possibili ambiti di assistenza che se opportunamente integrati possono fornire al paziente un'offerta sanitaria coordinata, personalizzata e completa.

I vantaggi economici evidenziati sono solo parziali. Essi non tengono conto dei benefici sociali non misurabili, dei benefici indiretti economici che si generano ad esempio a livello di impatto sulle altre strutture sanitarie presso le quali inappropriatamente i pazienti potrebbero rivolgersi.

Il servizio è stato strutturato con una **progettualità semplice** ma allo stesso tempo **flessibile** ad eventuali modifiche di tipo organizzativo.

Si presta ad una facile **replicabilità** su altre strutture del territorio italiano anche di indirizzo diverso da quello oncologico.