



Realizzato con il supporto incondizionato di Daiichi-Sankyo

## PAPER

# Il percorso del paziente cardio-oncologico

## Esperienze a confronto



The European House  
Ambrosetti

© 2019 The European House – Ambrosetti S.p.A. Questo documento è stato ideato e preparato da Daniela Bianco e Rossana Bubbico di The European House – Ambrosetti sulla base dei contributi di alcuni clinici raccolti dal coinvolgimento di alcune strutture di eccellenza sul territorio nazionale che operano nell'ambito cardiologico e oncologico, con il supporto incondizionato di Daiichi Sankyo. Nessuna parte di esso può essere in alcun modo riprodotta senza l'autorizzazione scritta di The European House - Ambrosetti S.p.A..

## Sommario

1. Introduzione.....	3
2. Le linee guida per una gestione integrata del paziente cardio-oncologico.....	4
3. Esperienze regionali di gestione del paziente cardio-oncologico.....	6
3.1 ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda.....	7
3.1.1 La gestione attuale del paziente cardio-oncologico nella struttura.....	7
3.1.2 Il piano di azione per migliorare la gestione del paziente cardio-oncologico .....	10
3.2 IRCCS Ospedale San Raffaele.....	11
3.2.1 La gestione attuale del paziente cardio-oncologico nella struttura.....	12
3.2.2 Il piano di azione per migliorare la gestione del paziente cardio-oncologico .....	13
3.3 Humanitas Research Hospital .....	16
3.3.1 La gestione attuale del paziente cardio-oncologico nella struttura.....	16
3.3.2 Il piano di azione per migliorare la gestione del paziente cardio-oncologico .....	18
3.4 IRCCS Ospedale Sacro Cuore Don Calabria.....	19
3.4.1 La gestione attuale del paziente cardio-oncologico nella struttura.....	20
3.4.2 Il piano di azione per migliorare la gestione del paziente cardio-oncologico .....	21
3.5 Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi .....	22
3.5.1 La gestione attuale del paziente cardio-oncologico nella struttura.....	23
3.5.2 Il piano di azione per migliorare la gestione del paziente cardio-oncologico .....	25
3.6 Fondazione Policlinico Universitario “Agostino Gemelli” IRCCS.....	28
3.6.1 La gestione attuale del paziente cardio-oncologico nella struttura.....	31
3.6.2 Il piano di azione per migliorare la gestione del paziente cardio-oncologico .....	31
3.7 Azienda Ospedaliero Universitaria Sant’Andrea .....	32
3.7.1 La gestione attuale del paziente cardio-oncologico nella struttura.....	32
3.7.2 Il piano di azione per migliorare la gestione del paziente cardio-oncologico .....	33
3.8 Istituto Tumori “Giovanni Paolo II” IRCCS .....	34
3.8.1 La gestione attuale del paziente cardio-oncologico nella struttura.....	35
3.8.2 Il piano di azione per migliorare la gestione del paziente cardio-oncologico .....	38
3.9. Istituto Nazionale Tumori “Fondazione Giovanni Pascale” IRCCS .....	41
3.9.1 La gestione attuale del paziente cardio-oncologico nella struttura.....	41
3.9.2 Il piano di azione per migliorare la gestione del paziente cardio-oncologico .....	42
4. Conclusioni.....	44

## 1. INTRODUZIONE

Lo sviluppo della disciplina della cardio-oncologia è relativamente recente ed è dovuto prevalentemente ai profondi cambiamenti dell'epidemiologia dei pazienti trattati con farmaci anti-tumorali degli ultimi decenni.

Negli ultimi anni la sopravvivenza dei pazienti oncologici è aumentata significativamente: lo affermano gli ultimi dati di AIOM /AIRTUM<sup>1</sup>, che riportano come siano complessivamente migliorate le percentuali di guarigione: il 63% delle donne e il 54% degli uomini è vivo a cinque anni dalla diagnosi. Gli effetti positivi ottenuti in termini di un'aumentata sopravvivenza e guarigione sono però contrapposti da effetti collaterali importanti, in alcuni casi anche gravi. Tra questi sono sicuramente da tenere in primo piano gli effetti cardiovascolari avversi. Secondo uno studio<sup>2</sup> del 2012 su 1.807 sopravvissuti al cancro in un periodo di 7 anni, le cause di morte erano costituite per il 33% da malattie cardiovascolari.

È infatti noto come un numero significativo di categorie di farmaci oncologici (chemioterapie, radioterapie, immunoterapici, anticorpi monoclonali, trattamenti a bersaglio molecolare) abbia un effetto cardiotossico.

L'aumentato tasso di sopravvivenza nelle patologie tumorali è riconducibile sia alla disponibilità di cure sempre più efficaci e mirate sia alla riduzione della cardiotossicità delle varie terapie e delle complicanze. Nel 2019 si stimano circa 3,5 milioni di pazienti vivi dopo una diagnosi di tumore, in aumento del 17% negli ultimi 9 anni. Secondo i dati recentemente diffusi da AIOM, l'Italia, a livello complessivo, presenta un quadro di sopravvivenza pari o superiore alla media europea: in media il 63% delle donne e il 54% degli uomini sono vivi a 5 anni dalla diagnosi di tumore.

Sebbene siano comunemente pensate come due patologie distinte, le neoplasie e le malattie cardiovascolari condividono una molteplicità di fattori di rischio: i fattori di rischio legati alle malattie cardiovascolari (ipertensione, fumo, obesità, diabete, abuso di alcol, sedentarietà) spesso rappresentano infatti anche fattori di rischio importanti per le neoplasie (i.e. l'obesità e il diabete hanno una forte correlazione con i tumori gastrointestinali, mentre il fumo aumenta significativamente il rischio di tumore ai polmoni).

L'età rappresenta un importante fattore di rischio sia per le malattie cardiovascolari che per le neoplasie. Infatti, per entrambe i gruppi di patologie si può osservare un aumento della prevalenza in relazione all'aumento dell'età sia per i maschi sia per le femmine, mentre il sesso maschile presenta valori di prevalenza quasi sempre più elevati per tutte le fasce di età. L'aumento dei casi prevalenti per entrambi i gruppi di patologie si intensificherà sempre più nei prossimi anni, sia per l'allungarsi della vita, che per l'aumentare del rischio di malattie cronico-degenerative.

Queste considerazioni hanno portato allo sviluppo della cardio-oncologia, basata sulla collaborazione multidisciplinare tra cardiologo e oncologo. La cardio-oncologia è quindi

---

<sup>1</sup> AIOM/AIRTUM, "I numeri del cancro in Italia", 2019.

<sup>2</sup> NING, Yi, et al., "Cause of death in cancer survivors", AACR 103<sup>rd</sup> Annual Meeting, 2012.

finalizzata alla prevenzione, alla diagnosi e al trattamento delle complicanze cardiovascolari (aritmie, disfunzioni contrattili, ischemia, o disturbi pressori, ma anche di eventi emocoagulativi) delle terapie antitumorali al fine di offrire a ciascun paziente la migliore cura possibile del tumore, riducendo al minimo il rischio di cardiotoxicità.

## 2. LE LINEE GUIDA PER UNA GESTIONE INTEGRATA DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO

La cronicizzazione delle patologie tumorali e l'aumento della complessità dei pazienti trattati hanno fatto emergere la necessità di una maggiore attenzione verso le attività di prevenzione, diagnosi, gestione e follow up dei pazienti oncologici. Gli effetti dei farmaci antineoplastici in termini di cardiotoxicità possono emergere con il passare del tempo (anche anni) dopo il completamento delle terapie e quindi diventa importante mantenere un monitoraggio continuo anche nella fase di follow up di questi pazienti.

Diventa indispensabile quindi attivare una collaborazione continua tra cardiologia e oncologia nella valutazione del singolo paziente, dalla fase di valutazione del rischio al follow up a seguito delle terapie.

Nel 2017 il Documento di Consenso ANMCO/AICO/AIOM ha fornito linee guida importanti per una gestione efficace ed integrata del paziente cardio-oncologico.

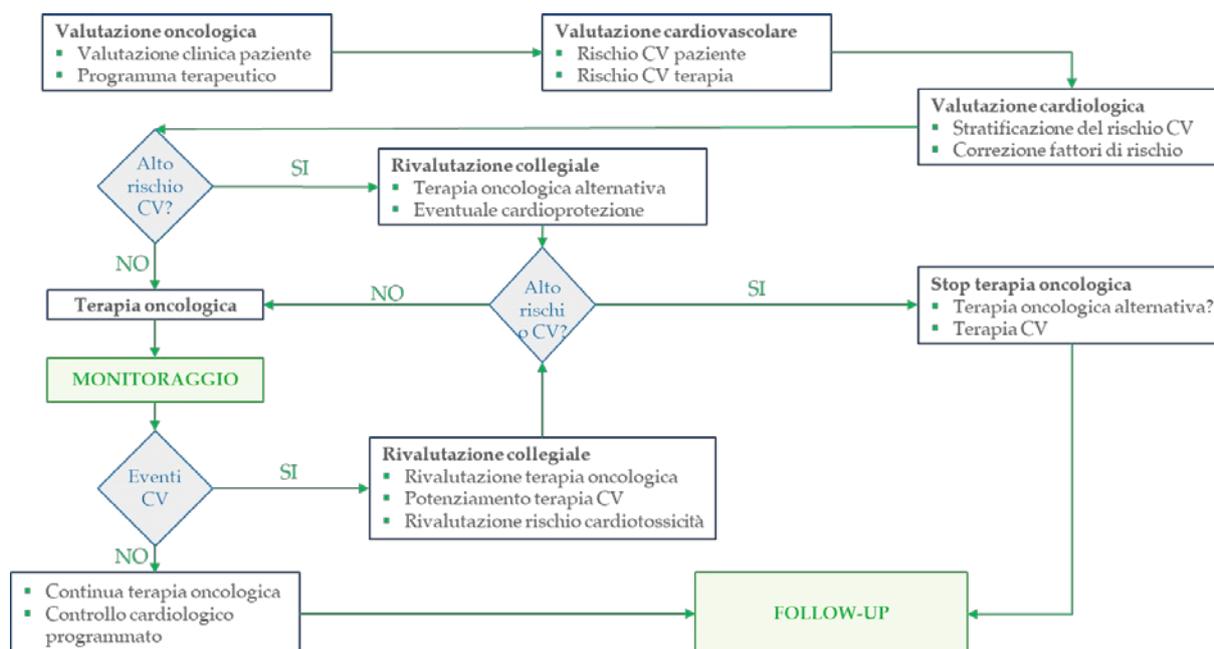


Figura 1. Documento di Consenso ANMCO/AICO/AIOM: snodi clinico-gestionali in ambito cardio-oncologico

Il percorso prevede una valutazione oncologica del paziente che consiste nella valutazione clinica e nella definizione di un programma terapeutico, a cui deve seguire una valutazione cardiologica finalizzata a valutare il rischio cardiovascolare sia del paziente sia della terapia individuata dall'oncologo. Segue infine la valutazione cardiologica che consente di stratificare

i pazienti in base al rischio cardiovascolare e individuare le azioni necessarie per correggere i fattori di rischio.

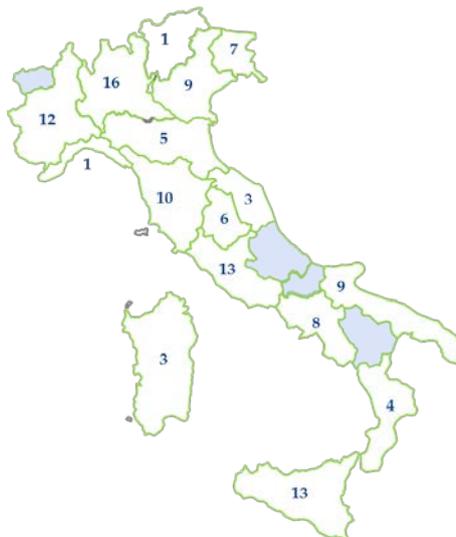
Nel caso di rischio cardiovascolare basso si procede con la terapia oncologica stabilita dall'oncologo e si attiva la fase di monitoraggio e, in assenza di eventi cardiovascolari, si procede con la definizione di un controllo cardiologico programmato a cui segue il follow up.

In caso invece di pazienti a rischio cardiovascolare alto, occorre procedere con una rivalutazione collegiale per identificare una terapia oncologica alternativa ed una eventuale terapia di cardioprotezione. Se permane un rischio alto si interrompe la terapia oncologica e si valutano altre alternative diverse e si procede con il follow up del paziente; se il rischio cardiovascolare associato alla nuova terapia è basso si procede con la terapia oncologica stabilita dall'oncologo e si attiva la fase di monitoraggio e, in assenza di eventi cardiovascolari, si procede con la definizione di un controllo cardiologico programmato a cui segue il follow up.

Il percorso diagnostico-terapeutico in ambito cardio-oncologico si propone di:

- prendere in carico sia il paziente oncologico/ematologico con problematiche cardiovascolari preesistenti o indotte da trattamenti, che il paziente oncologico/ematologico non cardiopatico da sottoporre a trattamenti potenzialmente cardiotossici;
- ottimizzare l'uso delle risorse umane e strumentali disponibili;
- garantire tempi ottimali per l'esecuzione della valutazione cardiologica.

I percorsi di presa in carico dei pazienti cardio-oncologici attualmente appaiono ancora poco strutturati a livello di PDTA formalizzati, ma sul territorio nazionale aumentano i centri di cardio-oncologia, che garantiscono un migliore accesso alle cure dei pazienti, un più efficace monitoraggio in termini di diagnosi precoce e di conseguenza una migliore distribuzione delle risorse.



**Figura 2.** Numero ambulatori cardio-oncologici per Regione, 2018 – Fonte: The European House – Ambrosetti su dati ANMCO 2019

Il modello organizzativo implementato per la progettazione e il controllo dei pazienti e l'allocazione appropriata delle risorse è quello delle reti cliniche, disegnate secondo il principio "Hub & Spoke".

Il modello "Hub & Spoke" è considerato efficace solo con la creazione di percorsi diagnostico-terapeutici integrati tra ospedale-ospedale e ospedale-territorio. Attraverso questi percorsi si possono coniugare competenze e attrezzature specialistiche degli ambiti ospedalieri (Hub) e la continuità di cura sul territorio (Spoke). L'implementazione delle reti oncologiche e degli ambulatori cardio-oncologici ad esse correlati potrebbe in questo modo determinare un sostanziale cambiamento nella gestione di questi pazienti in termini di miglioramento dei percorsi di gestione. Il Centro Hub si occupa dei casi clinici complessi da un punto di vista cardiologico che richiedano esami speciali in grado di definire con precisione il rischio associato al trattamento oncologico; l'attività è organizzata attraverso un approccio multidisciplinare, quindi con il coinvolgimento continuo di diversi specialisti. Il Centro Spoke ha il compito di valutare il rischio cardiovascolare iniziale, il monitoraggio durante la cura oncologica (radio- e/o chemioterapia) e nel follow-up.

Ad oggi la Sicilia è l'unica Regione italiana ad aver elaborato e approvato (2018) un "Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale in ambito Cardio-Oncologico", che fornisce assistenza cardiologica mirata ai pazienti affetti da neoplasie, sottoposti a trattamenti cardiotossici e di radioterapia. Il documento, coerente con i percorsi scientifici internazionali e nazionali e supportato dalle principali società scientifiche del settore, è nato con l'obiettivo di garantire un approccio integrato, uniforme ed omogeneo in tutto il territorio regionale. Il nuovo PDTA definisce un programma di sorveglianza per limitare con maggiore efficacia l'eventuale effetto cardiotossico dei farmaci e prevede:

- la stratificazione del rischio cardiovascolare del singolo paziente neoplastico;
- una strategia di prevenzione;
- il monitoraggio del paziente sottoposto a trattamento;
- un'identificazione precoce dell'eventuale danno cardiovascolare e l'immediata cura.

### **3. ESPERIENZE REGIONALI DI GESTIONE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO**

Partendo dal percorso identificato nel Documento di Consenso, un gruppo di esperti ha avviato un'analisi dello stato dell'arte del percorso di presa in carico e gestione del paziente cardio-oncologico nelle proprie realtà di riferimento evidenziando alcuni aspetti critici ed individuando aree di miglioramento con interventi specifici.

Di seguito sono riportate le esperienze di 9 strutture d'eccellenza italiane:

1. ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda (Milano, Lombardia)
2. IRCCS Ospedale San Raffaele (Milano, Lombardia)
3. Humanitas Research Hospital (Milano, Lombardia)
4. IRCCS Ospedale Sacro Cuore Don Calabria (Negrar – Verona, Veneto)

5. Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi (Firenze, Toscana)
6. Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS (Roma, Lazio)
7. Azienda Ospedaliero Universitaria Sant'Andrea (Roma, Lazio)
8. IRCCS Istituto Tumori «Giovanni Paolo II» (Bari, Puglia)
9. Istituto Nazionale Tumori, IRCCS "Fondazione G. Pascale" (Napoli, Campania)

### 3.1 ASST GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO NIGUARDA<sup>3</sup>

L'ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda di Milano è un Ospedale pubblico Generalista. Vi lavorano oltre 4100 operatori, di cui circa 750 medici e oltre 2.000 tra infermieri e tecnici. È sede di tutte le specialità cliniche e chirurgiche per l'adulto e il bambino. È uno dei maggiori Centri di Trapianti in Italia. È un centro di riferimento nazionale e regionale per diverse patologie oltre che per le malattie rare.

All'interno dell'ospedale sono presenti anche un Cardio Center ed un Cancer Center.

Il Dipartimento di Ematologia/Oncologia assicura tutti i livelli di assistenza dall'ambulatorio al Day Hospital/MAC, alla degenza. Ci sono 30 posti letto ematologici inclusivi di 6 posti riservati ai trapianti di midollo osseo. Il Dipartimento di Oncologia ha a disposizione 24 posti letto.

La grande esperienza nella chirurgia delle patologie valvolari e coronariche e nel trapianto di cuore, l'ampia casistica d'impianto per cuori artificiali, pacemaker, defibrillatori e la capacità diagnostica ad alta specializzazione, spesso perfezionata con metodiche innovative, sono le caratteristiche di spicco che contraddistinguono il "De Gasperis" Cardio Center. Il Centro è suddiviso in 4 reparti con degenza ordinaria e alta intensità di cura: cardiologia 1, comprensiva di Unità di Cure Intensive Cardiologiche, cardiologia 2, cardiologia 3 e cardiologia 4, comprensiva anche di una struttura riabilitativa ambulatoriale e una cardiologia territoriale (cardiologia 5).

A latere dell'impegno assistenziale i dipartimenti cardiologico e onco-ematologico conducono attività di ricerca clinica e di base in collaborazione con l'Università di Milano Bicocca e Statale di Milano e numerosi centri di ricerca internazionali.

#### 3.1.1 LA GESTIONE ATTUALE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO NELLA STRUTTURA

Il percorso di gestione del paziente cardio-oncologico coinvolge varie figure professionali.

##### DOMANDA

- Oncologia: reparto, DH/MAC, ambulatoriale
- Ematologia: reparto (ematologia, alta intensità, trapianti di midollo), DH/MAC (ematologia, trapianti di midollo), ambulatoriale.

---

<sup>3</sup> Il presente paragrafo è stato realizzato con il contributo di Paola Vallerio (UO Cardiologia 4 - Diagnostica e Riabilitativa), Annalisa Carbone (UO Medicina Interna) e Martina Soldarini (UO Ematologia).

- Radioterapia: DH/MAC, ambulatoriale.

Le attività prevedono:

- Valutazione clinico-strumentale basale per avvio di terapia/programma trapiantologico.
- Follow-up clinico/strumentale in corso di terapia (compresi protocolli sperimentali).
- Follow-up clinico/strumentale al termine del programma onco-ematologico.

## OFFERTA

- Agende ecocardiografiche dedicate quotidiane presso il servizio centrale di cardiologia e esami ecocardiografici eseguiti al letto di degenza dai tecnici sonographer.
- Ambulatorio cardio-oncologico dedicato per i pazienti in trattamento attivo (agenda CARISO con accesso 1 giorno settimana).
- Studio clinico spontaneo osservazionale di monitoraggio dei pazienti in trattamento con piccole molecole/TKI/immunoterapia (1 giorno settimana).
- Nell'attuale percorso, l'oncologo rappresenta il filtro di primo livello che valuta la fragilità" cardio-vascolare del paziente definendo il grado di rischio.

### RISCHIO CARDIOVASCOLARE ATTUALE del PAZIENTE



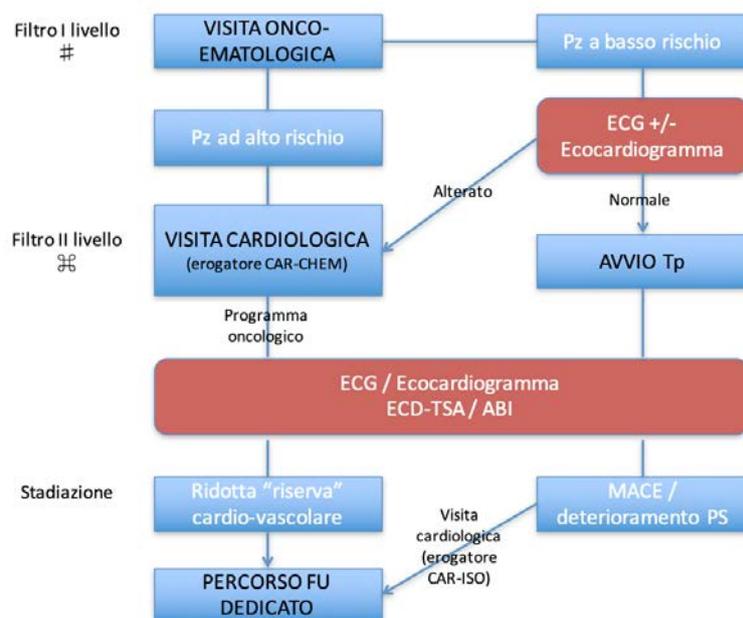
#### Legenda:

Basso: un FR minore / una comorbidità

Intermedio: un FR maggiore + un FR minore / almeno un FR minore + una comorbidità

Alto: precedente evento CV / almeno due FR maggiori / un FR maggiore + una comorbidità (FR maggiori: età>65aa, ipertensione arteriosa, diabete mellito, precedente oncologico)

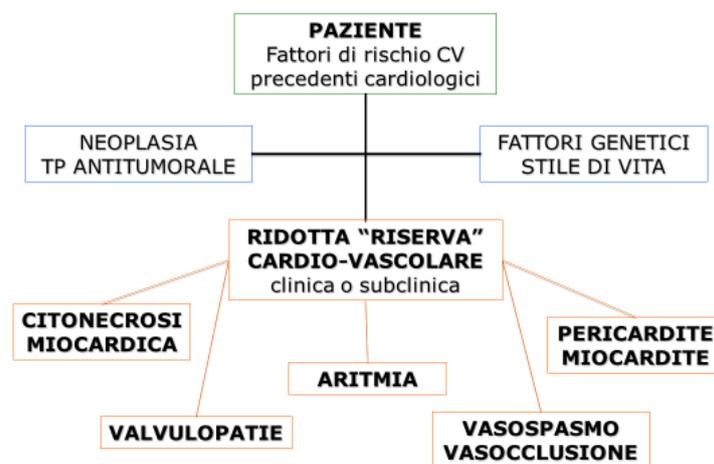
Definizione di gravità in accordo ai criteri CTC.



Il programma terapeutico può essere descritto nei seguenti step:

- Avvio di nuovo ciclo di chemioterapia / programma trapiantologico.
- Schema di tp / tp di induzione.
- Intento curativo / palliativo.
- Setting adiuvante / neoadiuvante / metastatico.
- Precedenti trattamenti.
- Valutazione cardiologica (erogatore CAR-CHEM): Avvio di tp con TKI / immunoterapia / protocolli sperimentali.
- Valutazione clinico-strumentale (ambulatorio sperimentale dedicato): Evento in corso di trattamento / peggioramento del PS e programmazione FU dopo conclusione di trattamento.
- Rivalutazione cardiologica (erogatore CAR-IS-O).

Nell'attuale percorso il cardiologo rappresenta il filtro di II livello.



Attualmente le principali criticità evidenziate nella gestione del paziente cardio-oncologico sono:

- Scarsità di personale dedicato (medico, del comparto e amministrativo).
- Necessità di garantire un tempo di attesa < 1 settimana dalla prima valutazione oncologica alla prima valutazione cardio-oncologica. Da riservare ai pazienti a rischio.
- CV medio-elevato; pazienti già cardiopatici; pazienti con necessità di trattamenti multimodali, la cui sequenza dipende dal bilancio di rischio anestesiologicalo e di cardiotossicità (chirurgia maggiore / terapia medica oncologica).
- Coordinamento con i colleghi cardiologi dei servizi (ecocardiogramma, test da sforzo, risonanza cardiaca, ECG-holter, ambulatori di patologia) per garantire una valutazione cardio-oncologica di controllo entro 2 settimane, in caso di alterazioni riscontrate durante la valutazione basale o il follow-up ambulatoriale.
- Gestione degli effetti avversi cardio-vascolari durante l'infusione di farmaci o l'osservazione in reparto.
- Affidamento per presa in carico agli ambulatori dipartimentali di patologia (insufficienza cardiaca, aritmologia, ischemici rivascolarizzati/non rivascolarizzati, strutturale) dei pazienti che hanno completato il programma onco-ematologico.

- L'ideale sarebbe avere un'ala del DH/MAC emato/oncologico dedicato al percorso cardiologico parallelo.

### 3.1.2 IL PIANO DI AZIONE PER MIGLIORARE LA GESTIONE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO

Per migliorare l'attuale percorso di gestione sono stati identificati 4 ambiti di azione prioritari:

1. Codifica, contestualmente ai PDTA aziendali, e condivisione dei criteri clinici che richiedano una valutazione cardio-oncologica.
2. Ampliamento e sistematizzazione dell'attuale offerta cardio-oncologica mediante l'attivazione/dimensionamento di agende dedicate.
3. Codifica, condivisione e monitoraggio degli indicatori di attività ed esito che qualifichino l'attività dell'ambulatorio cardio-oncologico.
4. Adeguamento/supporto delle barriere economiche che condizionano il personale dedicato, le apparecchiature e gli spazi disponibili.

Interventi specifici da realizzare indicati nel corso del lavoro sono:

- Pianificazione delle valutazioni per avvio di terapia e follow-up dei pazienti con programma onco-ematologico attivo, in regime ambulatoriale nel pomeriggio.
- Riservare alla mattina la gestione di eventuali effetti avversi (NON URGENZA/EMERGENZA) occorsi in pazienti presenti in struttura (degenza o DH) e le valutazioni per avvio di terapia per pazienti residenti fuori regione o necessitanti di trattamento onco-ematologico urgente, in regime di degenza/DH (*con richiesta di vp a portale*).
- Estendere agenda esistente (CARISO) ad un'altra giornata (martedì) da riservare alle valutazioni per avvio di terapia onco-ematologica (SOLO CHEMIOTERAPICI) o programma trapiantologico. -Eventuale completamento strumentale della valutazione se non recentemente eseguito, i.e. ECG ed ecocardiogramma- *visita cardiologica erogatore CARCHE con indicazione "avvio di programma terapeutico/chemioterapia..."*.
- Estendere il protocollo sperimentale interno del mercoledì, dedicato all'avvio e FU dei farmaci anti-VEGF a tutti i TKI e immunoterapici. -Valutazione combinata clinicostrumentale (ecocardio e vascolare) e timing in base al farmaco- *concordare telefonicamente con dott.ssa Vallerio valutazione basale, modulo apposito per studi sperimentali per le valutazioni strumentali (a carico dell'operatore che esegue ecocardio)*.
- Riservare all'agenda (CARISO) del giovedì il follow-up clinico dei pazienti in trattamento onco-ematologico attivo (CHIEMIOTERAPICI) per gestione dei fattori di rischio, compenso di circolo, timing eventuali procedure/interventi cardio-vascolari invasivi e ultima valutazione per invio presso gli ambulatori cardiologici di patologia dei pazienti che abbiano completato l'iter terapeutico onco-ematologico (che pertanto non necessitano di competenza cardio-oncologica). In CARISO-RISERVATA eventuali pazienti segnalati dai servizi per riscontro di alterazioni meritevoli di rivalutazione a breve e programmazione di successivo iter diagnostico-terapeutico. *visita cardiologica erogatore CAR-IS-O con le indicazioni del caso; NB: CARISO RISERVATA viene programmata solo se presente sull'impegnativa "Ok dott.ssa Vallerio"*.

Gli indicatori di monitoraggio più significativi del percorso sono:

- INDICATORI DI ORGANIZZAZIONE
  - n° medici (attualmente 1), paramedici (attualmente 1), personale amministrativo (attualmente 0)
  - n° di pazienti valutati collegialmente (in media 400/anno)
  - n° di prestazioni totali (in media 1400, di cui 430 combinate con eco)
- INDICATORI DI OUTCOME
  - % di pazienti mantenuti in terapia
  - % di pazienti già cardiopatici che avviano CT
  - % eventi correlati al trattamento
- INDICATORI ECONOMICO-FINANZIARI
  - Costo del personale dedicato (medico/paramedico)
  - Costo uso apparecchiature (ecocardiografo)
  - Costo farmaci cardioprotettivi

### 3.2 IRCCS OSPEDALE SAN RAFFAELE<sup>4</sup>

L'Ospedale San Raffaele comprende diverse strutture:

- Sede centrale comprensiva della maggior parte delle Unità operative Cliniche e Chirurgiche;
- Dipartimento di Medicina Riabilitativa (DIMER);
- Dipartimento di Neuroscienze Cliniche-Malattie Infettive (San Raffaele Turro: SRT).

La capienza totale è di 1.350 posti letto e vi lavorano 3.400 persone.

Si svolgono attività di clinica (degenza ordinaria, Day Hospital, ambulatorio) ricerca e formazione universitaria.

L'attività Cardio-Oncologica si svolge nella sede centrale coinvolgendo le seguenti UO:

- Cardiologia clinica (prevalente) e Cardiologia interventistica/Aritmologia (in minor misura);
- Oncologia Medica (prevalentemente attività ambulatoriale) e Onco-Ematologia (attività di reparto e ambulatoriale);
- Medicina interna (prevalentemente attività di reparto).

Attualmente l'Oncologia Medica e Onco-Ematologia dispone di 28 posti letto per la degenza ordinaria, 10 posti letto giornalieri per la degenza di DH, 50 postazioni giornaliere per i trattamenti oncologici.

L'ambulatorio di Cardiologia dedica 2 sessioni settimanali alla valutazione dei pazienti Oncologici (24 posti).

---

<sup>4</sup> Il presente paragrafo è stato realizzato con il contributo di Stefania Maria Laura Calvisi (UO Medicina Interna), Valentina Burgio (UO Oncologia Medica) e Giuseppe Pizzetti (UO Cardiologia Clinica).

L'UO di Medicina dispone di 43 posti letto di degenza ordinaria.

### 3.2.1 LA GESTIONE ATTUALE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO NELLA STRUTTURA

L'attuale percorso nella gestione del paziente Cardio-Oncologico prevede in primis una valutazione Oncologica con definizione del programma terapeutico e una successiva valutazione Cardiologica pre-trattamento.

Il Cardiologo effettua una stratificazione del rischio CV affinché per il paziente cardiopatico noto o ad alto rischio CV possa essere ottimizzata la terapia cardiologica, il paziente viene eventualmente rinviato al collega oncologo per una variazione del programma oncologico rispetto a quello inizialmente proposto o un non avvio del trattamento oncologico se presenti controindicazioni cardiologiche. In casi particolari a fronte di un rischio medio alto il programma oncologico prosegue ma con un follow up cardiologico stretto i cui risultati sono vincolanti al prosieguo dello stesso.

Alla definizione del rischio CV concorre anche la diagnostica (ECG + Ecocardio) che deve essere effettuata nella tempistica ottimale, spesso in conflitto con gli attuali tempi di attesa. A tale scopo sono stati individuati degli spazi dedicati settimanali per la diagnostica cardiologica non invasiva. Rimangono comunque operativi i sistemi tradizionali di urgenza secondo le modalità previste dal SSR per garantire l'accesso in tempi consoni alle necessità cliniche.

È previsto un monitoraggio cardiologico nel corso del trattamento oncologico senza un protocollo rigido ma personalizzato sul paziente e secondo le indicazioni dell'Oncologo, in base ai farmaci somministrati e all'eventuale comparsa di eventi acuti. In tale percorso cruciale è l'apporto del CUP (Centro Unico di Prenotazione) che grazie a codici specifici di prenotazione indirizza i pazienti e calendarizza le visite e gli esami secondo le indicazioni dell'Oncologo di riferimento. In caso di particolari situazioni, fortunatamente rare, il contatto diretto tra Oncologo-Cardiologo-Operatore CUP-paziente permette di superare le limitazioni della normale programmazione, forzando le liste con aggiunte a fine programma.

In caso di acuzie il paziente viene gestito dai colleghi del dipartimento di urgenza con il supporto di consulenza del Cardiologo e dell'Oncologo di riferimento.

Il successivo ricovero avviene prevalentemente nel reparto di Medicina Generale con un percorso diagnostico-terapeutico condiviso tra Internista, Oncologo e Cardiologo, che spesso prosegue poi a livello ambulatoriale.

Questo si rende necessario per ottimizzare la durata della degenza e permettere un ottimale turn-over dei posti letto, data la cronica carenza di disponibilità per le urgenze a causa dell'alta affluenza e della media-alta complessità dei casi in carico presso il PS, struttura di III livello nel panorama dei Centri Lombardi e Nazionali

Essendo l'ospedale San Raffaele un IRCCS affiancato alla struttura Universitaria Vita e Salute, l'attività di ricerca soprattutto in ambito Oncologico appare predominante nella attività clinica, comportando un carico di lavoro aggiuntivo rispetto allo standard of care e un livello qualitativo/organizzativo più complesso.

Attualmente le principali criticità evidenziate nella gestione del paziente cardio-oncologico sono:

- Assenza di un Referente Cardiologo responsabile dell'attività cardio-oncologica, attualmente i cardiologi sono coinvolti all'interno della turnistica della Cardiologia Clinica.
- L'attività complessiva non è ancora strutturata in una Unità dedicata e specializzata alle problematiche cardio-oncologiche.
- Assenza di una cartella clinica condivisa o di altro strumento/sistema agile per il passaggio delle informazioni.
- Carenza di percorsi di formazione specifici.
- Insufficiente circuito multidisciplinare.
- Numero di posti letto non adeguati alla richiesta con vincoli regionali alle prestazioni determinate da tetti ampiamente al di sotto delle necessità e delle potenzialità della struttura.
- Incostante e problematico supporto gestionale dei pazienti ambulatoriali da parte della Medicina di base.
- Scarsa disponibilità di uno spazio ambulatoriale adeguatamente attrezzato e dedicato alle complicanze minori in ambito ambulatoriale, spesso gestibili in ambito infermieristico. Una volta strutturato e concordato da parte dell'Oncologo e del Cardiologo di riferimento un protocollo specifico, questo ridurrebbe la necessità di accesso e di sovraffollamento del dipartimento di Urgenza.

### **3.2.2 IL PIANO DI AZIONE PER MIGLIORARE LA GESTIONE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO**

Le principali azioni di miglioramento individuate sono:

- Creazione di un team cardio-oncologico.
- Aumento delle sessioni ambulatoriali cardiologiche.
- Istituzione di un ambulatorio di primo accesso dotato di Ecocardiografia per stratificazione del rischio CV in un unico step.
- Istituzione di una sessione ECO-FAST per il monitoraggio rapido, prevedendo la creazione di una voce di rimborso SSN specifica ad hoc: Es. ricetta medica unica valida per più prestazioni per follow-up cardiologico (Eco fast + parere cardiologico, per 4 max 6 accessi, programmabili in un unico momento in parallelo al programma chemioterapico impostato).
- Creazione di un "passaporto Cardio-oncologico": chiavetta USB o analogo supporto digitale personale in possesso del paziente, dotata di un file di rapida consultazione contenente le informazioni essenziali inerenti l'anamnesi cardio-oncologica (dati cardiologici basali, trattamento oncologico in atto, eventuali complicanze).

Attualmente le condizioni organizzative per implementare tali azioni esistono solo parzialmente. Le barriere che ne limitano o impediscono l'implementazione sono per lo più di

tipo economico; si tratta ad ogni modo di barriere che si possono affrontare con interventi specifici della struttura.

Tra tutte le azioni migliorative individuate, quelle a maggior priorità riguardano la definizione e realizzazione di un percorso di formazione specifico, l'aumento del personale per aumentare le sessioni dedicate e investimenti nei supporti tecnologici.

L'azione invece a più facile e rapida attuazione è la creazione e l'utilizzo del passaporto cardio-oncologico.

Durante la prima visita Oncologica, si procederà all'inserimento delle informazioni utili secondo una griglia pre-specificata sul "passaporto Cardio-oncologico" (*diagnosi, stadiazione, comorbidità, interazioni farmacologiche, proposta del trattamento oncologico ...*)

Al paziente verrà quindi prenotato l'accesso all'ambulatorio Cardiologico di prima valutazione (si prevede una disponibilità di almeno 12 posti alla settimana in modo da garantire un tempo di attesa <7 giorni)

Durante la valutazione Cardiologica si eseguiranno la visita clinica, l'ECG e un Ecocardiogramma mirato a identificare e valutare la gravità di eventuali patologie cardiache nonché alla registrazione di tutti i parametri di funzione sisto-diastolica utili al successivo monitoraggio. Si completerà l'inserimento delle informazioni sul "passaporto Cardio-oncologico" (*anamnesi cardiologica, stratificazione rischio CV, referto ECG + Ecocardio ...*).

Nel caso di pazienti a basso rischio si eseguirà la prassi standard con visite programmate a scadenza regolare in base alle indicazioni oncologiche e cardiologiche definite precedentemente secondo un iter strutturato.

Nel caso di paziente cardiopatico o a medio-alto rischio CV oltre alla ottimizzazione della terapia cardiologica, il Cardiologo invierà in tempo reale tramite e-mail dedicata l'aggiornamento del "passaporto Cardio-oncologico" con la sua valutazione all'Oncologo di riferimento e si proporrà l'attivazione del monitoraggio ECO-FAST e una terapia di prevenzione cardiologica, che verrà predisposto e attivato presso il CUP, di concerto con l'attivazione del programma terapeutico oncologico, più o meno modificato da parte dell'Oncologo alla luce delle informazioni ricevute.

Tale strumento di lavoro consente un flusso di informazioni rapido tra le figure specialistiche coinvolte affiancandosi, ma non sostituendo, la normale attività diagnostico-terapeutica informativa prevista dall'Ospedale.

Nei pazienti a rischio di FA identificati dai classici markers (ipertensione arteriosa, età > 65, scompenso cardiaco, vizio mitralico ...) e da caratteristiche ecocardiografiche (vizio mitralico, dilatazione atriale, disfunzione VS ...) o da potenziale effetto pro-aritmico delle terapie Oncologiche nel "passaporto Cardio-oncologico" verrà attivato un alert per il quale oltre al consueto monitoraggio ECG secondo protocollo clinico Oncologico, si richiederà il controllo del polso ad ogni accesso medico e si istruirà il paziente ad auto controllare e monitorare su un diario personale la propria frequenza cardiaca, dando un range di valori "normali" e un limite soglia oltre la quale si richiede un controllo ECG per la diagnosi precoce della FA e la concomitante prevenzione tromboembolica. In caso di conferma ECG della comparsa di FA

verrà attivata una valutazione cardiologica urgente nell'ambito dell'ambulatorio di primo accesso dove si avvierà la terapia antiaritmica preventiva o anticoagulante. In caso di comparsa di complicanze trombotiche periferiche o cardio-emboliche l'Oncologo si interfacerà con la figura specialistica di riferimento (Cardiologo, Coagulologo, Chirurgo vascolare).

Sulla base del percorso definito, gli indicatori di monitoraggio più significativi sono:

- INDICATORI DI STRUTTURA
  - Numero cardiologi/150 valutazioni mensili
  - % pazienti valutati con cartella clinica informatizzata/passaporto cardiologico (target 100%)
- INDICATORI DI PROCESSO
  - 1 ecocardio + 1 visita cardiologica primo accesso per paziente a basso rischio trattato per anno
  - 1 ecocardio + 1 visita cardiologica primo accesso + 1 eco fast di monitoraggio per paziente a medio rischio trattato per anno
  - 1 ecocardio + 1 visita cardiologica primo accesso + 2 eco fast di monitoraggio + 2 visite di follow up cardiologico per paziente ad alto rischio trattato per anno
- INDICATORI DI OUTCOME –RISULTATO INTERMEDIO
  - % di pazienti con EF stabile
  - % di pazienti esenti da aritmie
  - % di pazienti esenti da complicanze trombo-emboliche
- INDICATORI DI OUTCOME –RISULTATO DI ESITO
  - Numero accessi in PS per problemi cardio-oncologici/100 pz all'anno
  - Numero di ospedalizzazioni per problemi cardio-oncologici/100 pz all'anno
  - Numero di complicazioni cardiologiche maggiori (IMA, scompensi, morte improvvisa, TEP) /100 pz all'anno
  - Numero di eventi aritmici /100 pz all'anno
  - Numero di cardiotossicità /100 pz all'anno
  - Numero di ricoveri evitati per cardiotossicità (aritmie/tromboembolie) /100 pz all'anno
  - Numero di sospensioni del trattamento oncologico/100 pz all'anno
- INDICATORI ECONOMICO-FINANZIARI
  - Costo medio delle prestazioni ambulatoriali cardio-oncologiche per paziente per anno suddivisi in base al gruppo di rischio
  - Risparmio tempo dedicato dal cardiologo per singola prestazione implementando il passaporto (anamnesi già compilata), ecocardio durante il primo accesso, eco-fast al posto di ecocardio completo
  - Risparmio per ospedalizzazioni evitate per complicanze cardio-oncologiche

L'utilizzo di questi indicatori di performance dovrà affiancare l'attuazione del PDTA cardio-oncologico, il cui sviluppo rappresenta il punto di partenza per uniformare l'attività clinica abbinandola alle risorse economiche disponibili.

### 3.3 HUMANITAS RESEARCH HOSPITAL<sup>5</sup>

All'interno della struttura è presente un Cancer Center diviso in due Unità Operative, Oncologia ed Ematologia che riportano allo stesso responsabile. Ogni unità è composta da ambulatori specialistici, attività di DH e letti di degenza.

Considerando l'attività di DH si svolgono circa 80 prestazioni giornaliere mentre il reparto ha una capienza di circa 40 posti letto.

Le terapie vengono eseguite preferenzialmente in DH mentre in degenza si gestiscono prevalentemente le terapie continuative e le complicanze legate ai trattamenti o alla malattia. Il DH e il reparto sono gestiti da personale medico ed infermieristico dedicato.

Sono previsti incontri quotidiani tra i diversi gruppi di patologia per la discussione dei casi clinici e una volta alla settimana si alternano consulti multidisciplinari divisi per patologia d'interesse.

Un gruppo di medici ed infermieri dedicato si occupa della gestione dei protocolli di ricerca con spazi separati.

Il Cardio Center è composto da diverse strutture (Elettrofisiologia, Emodinamica, Cardiologia Clinica e dello Scompenso) con spazi e personale dedicato.

Ciascuna disciplina prevede sia attività ambulatoriali che di degenza.

#### 3.3.1 LA GESTIONE ATTUALE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO NELLA STRUTTURA

Il percorso del paziente cardio-oncologico nella nostra struttura inizia con la valutazione clinica del paziente da parte dell'oncologo o ematologo i quali provvedono all'impostazione di un programma terapeutico sulla base delle caratteristiche della malattia, della stadiazione, del performance status del paziente e delle comorbidità.

Fondamentale per l'impostazione terapeutica è la valutazione cardiologica comprendente l'esecuzione di ecocardiogramma, ECG e visita cardiologica da parte dello specialista facente capo al dipartimento di Cardiologia Clinica che non ha a disposizione spazi e personale esclusivi dedicati. Solitamente l'ecocardiogramma è eseguito da ecocardiografisti diversi da chi si occupa della valutazione cardiologica complessiva.

Per il paziente onco-ematologico esiste un percorso più strutturato dedicato volto a valutare il rischio trombotico pre-trattamento, la gestione di eventuali complicanze in corso di terapia e il successivo follow-up. Tale percorso prevede personale medico dedicato e un ambulatorio di Onco-trombosi.

---

<sup>5</sup> Il presente paragrafo è stato realizzato con il contributo di Elena Lorenzi (UO Oncologia Medica ed Ematologia), Lucia Morello (UO Oncologia Medica ed Ematologia), Sara Anna Cioccarelli (UO Cardiologia Clinica e Interventistica) e Cristina Panico (UO Cardiologia Clinica e Interventistica).

I pazienti che presentano un rischio cardiovascolare maggiore sono discussi in maniera collegiale per valutare prima della terapia indicazione a profilassi cardiologica, eventuali modifiche della terapia cardiologica di base o eventuali adeguamenti della terapia oncologica.

Al termine della terapia, sulla base della stratificazione del rischio cardiovascolare individuale, il paziente riceverà indicazioni sul follow-up cardiologico che avviene in ambulatori dedicati.

Le complicanze cardiologiche dovute al trattamento sono solitamente gestite con i cardiologi di riferimento sulla base del tipo di evento.

Nel follow-up cardiologico del paziente lungo-sopravvivate si applicano invece specifiche seguenti linee guida.

Per i pazienti alto rischio per tossicità cardiaca tardiva ( $\geq 1$  dei seguenti) si valutano:

- Fattori legati al paziente:
  - sintomatologia cardiaca o anomalie all'esame obiettivo;
  - fattori di rischio cardio-vascolare pre-esistenti: cardiopatia ipertensiva, disfunzione del ventricolo sinistro, coronaropatia;
  - diabete mellito.
- Fattori legati al trattamento:
  - cardiotossicità acuta durante il trattamento (incluse le alterazioni ecocardiografiche asintomatiche);
  - dose cumulativa di antracine: doxorubicina  $\geq 240$  mg/mq; epirubicina  $\geq 360$  mg/mq;
  - RT toracica  $\geq 30$  Gy;
  - combinazione fra terapia con antracicline e RT toracica (qualsiasi dose).

Per i pazienti alto rischio si eseguono ECG + ecocardiogramma + visita cardiologica baseline (agenda dedicata di cardio-oncologia) e successivamente annuale. A 10 anni dal termine della RT (solo per chi ha fatto  $> 30$  Gy) ecostress, da ripetere salvo altre indicazioni ogni 5 anni.

Per i pazienti basso rischio si eseguono ECG + ecocardiogramma + visita cardiologica baseline e successivamente almeno una volta ogni 5 anni (salvo diversa indicazione cardiologica sulla base di eventuali anomalie riscontrate).

Esiste anche un percorso per i pazienti dopo 5 anni senza evidenza di malattia. A ciascun paziente viene fornito un Cancer Free Passport in cui è riportata la storia oncologica del paziente, i trattamenti precedenti, l'eventuale presenza di comorbidità, l'indicazione del livello di rischio e la scheda di follow up, in cui rientra anche l'eventuale follow up cardiologico. Si tratta di pazienti che hanno un follow up annuale.

I pazienti possono accedere alla Cancer Free Platform, piattaforma a disposizione del paziente che rappresenta un utile strumento di comunicazione con l'equipe del Cancer Free Program, che permette al paziente di fare l'upload degli esami svolti e di ricevere alert per gli esami da effettuare nell'ambito del follow up (previo consenso del paziente); si tratta inoltre di una piattaforma che consente di coinvolgere MMG e caregivers.

Il programma prevede anche una Cancer Free Letter per i MMG contenente le informazioni rilevanti sulla storia oncologica e il calendario degli esami necessari per il follow up.

Le principali criticità individuate nel percorso cardio-oncologico esistente includono la:

- mancanza di un percorso standardizzato e di un'equipe dedicata al paziente onco-ematologico;
- mancata condivisione/limitatezza dei percorsi dedicati al paziente onco-ematologico tra i diversi specialisti;
- personale medico insufficiente.

### **3.3.2 IL PIANO DI AZIONE PER MIGLIORARE LA GESTIONE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO**

Il piano volto a migliorare la gestione del paziente cardio-oncologico prevede alcune azioni di miglioramento, caratterizzate da ordine di priorità differente.

Tra le azioni a priorità alta figurano:

- Definizione di un percorso del paziente cardio-oncologico dedicato.
- Definizione di PDTA interni condivisi.
- Creazione di un team dedicato con personale dedicato all'interno dell'equipe.
- Definizione di percorsi di formazione specifici trasversali.
- Istituzionalizzazione di una riunione periodica multidisciplinare di casi selezionati (con la partecipazione attiva del cardio-oncologo).

Tra le azioni con priorità media figurano invece:

- Creazione ed implementazione di una rete di cardio-oncologica per favorire l'integrazione ospedale-territorio.
- Potenziamento dell'attività scientifica.
- Canale di comunicazione diretto con il MMG che oggi è poco coinvolto.
- Registro territoriale della tossicità cardiaca da farmaci.

Una gestione ottimale del paziente cardio-oncologico prevederebbe:

- Formazione di personale medico dedicato alla gestione del paziente oncologico con potenziali effetti cardiologici legati ai trattamenti.
- Migliore accessibilità ad una valutazione cardiologica propedeutica all'inizio dei trattamenti oncologici.
- Integrazione maggiore della figura del cardiologo alle discussioni multidisciplinari.
- Creazione di linee guida interne condivise che si basano sulla stratificazione del rischio.
- Miglioramento nell'identificazione della tossicità cardiologica precoce tramite percorsi cardiologici standardizzati.
- Potenziamento della rete di informazione clinica tra il cardiologo ospedaliero che ha seguito il paziente durante il suo percorso oncologico e il cardiologo del territorio.

Sulla base del percorso individuato, i più significativi indicatori di monitoraggio sono i seguenti:

- INDICATORI DI STRUTTURA:
- N° medici nell'ambulatorio cardio-oncologico
- N° slot ambulatoriali settimanali dedicati
- N° di ecocardiogrammi
- INDICATORI DI PROCESSO:
  - % di pazienti valutati collegialmente (in consulto multidisciplinare, N° di consulenze)
  - N° di visite cardiologiche eseguite
- INDICATORI DI OUTCOME:
  - % di pazienti mantenuti in terapia oncologica e cardiologica
  - % di riduzione di ospedalizzazione o accessi in PS per complicanze
  - % di riduzione delle complicanze cardiologiche a lungo termine
  - % di sopravvivenza libera da eventi cardiologici
- INDICATORI ECONOMICO-FINANZIARI:
  - Costo dell'ambulatorio di cardio-oncologia
  - Costo del personale e strumenti
  - Costo di farmaci per la cardio-prevenzione e per la gestione della tossicità cardiovascolare
  - Riduzione costi di DRG per complicanze ed eventi successivi

### 3.4 IRCCS OSPEDALE SACRO CUORE DON CALABRIA<sup>6</sup>

L'Ospedale "Sacro Cuore-Don Calabria" ha una dotazione di 549 posti letto per acuti e post-acuti, così suddivisi:

- area Medica: 147 posti letto
- area Chirurgica: 196 posti letto
- area Materno-infantile: 71 posti letto
- area Terapia intensiva: 13 posti letto
- area Riabilitativa: 122 posti letto

L'Ospedale è inserito all'interno della "Cittadella della Carità" fondata da San Giovanni Calabria, che rappresenta nel suo complesso un modello di "Comprehensive Health Center", che comprende anche 365 posti letto per strutture socio-sanitarie extraospedaliere (RSA, casa di riposo, stati vegetativi permanenti, persone con disagio psichico cronico).

L'Unità Operativa Complessa di Cardiologia si compone di un Reparto di degenze con 17 posti letto, di una Terapia Intensiva Cardiologica con 4 posti letto, delle unità interventistiche di Emodinamica ed Elettrofisiologia e Cardioritmo, di un Servizio per pazienti esterni che effettua esami non o semi invasivi di I e II livello, con un laboratorio di ecocardiografia certificato dalla Società Europea di Ecocardiografia, di servizi di diagnostica avanzata di Risonanza Magnetica e Medicina Nucleare. Sono presenti ambulatori dedicati per la

---

<sup>6</sup> Il presente paragrafo è stato realizzato con il contributo di Andrea Chiampan (UOC di Cardiologia) e Alessandro Inno (UOC di Oncologia).

cardiologia pediatrica e fetale, per la gestione dei pazienti affetti da scompenso cardiaco e fibrillazione atriale e una Syncope Unit. Sono attivi sistemi di Telemedicina per il monitoraggio remoto dei pazienti portatori di pace-maker, defibrillatori e registratori impiantabili. L'U.O.C. rientra nei centri Hub della Regione Veneto per la gestione h24 delle patologie acute cardiovascolari in regime di emergenza-urgenza.

L'Unità Operativa Complessa di Oncologia si compone di un Reparto di Degenza con 16 posti letto, di un Ambulatorio/Day Hospital con 7 ambulatori e 16 postazioni per la terapia, di una Unità di impianto di Cateteri Venosi Centrali. Dal 2017, è autocertificata per la conduzione di studi di fase 1. Completano l'attività della UOC di Oncologia i servizi di Senologia, di Psico-Oncologia, di Nutrizione clinica, e i servizi di consulenza ematologica, neurochirurgica e di chirurgia neuro-endocrina. Inoltre, la UOC di Oncologia gestisce un numero verde dedicato ai pazienti oncologici o con sospetta diagnosi di tumore allo scopo di coordinare ed ottimizzare il percorso diagnostico-assistenziale del paziente nell'ambito del Cancer Care Center. Infine, la UOC di Oncologia è certificata da ESMO come Centro Integrato di Oncologia e Cure Palliative ed è parte integrante della Rete Oncologica del Veneto.

L'attività della UOC di Oncologia è integrata nell'ambito del Dipartimento Oncologico, a cui afferiscono i gruppi multidisciplinari per il trattamento delle principali neoplasie solide (carcinoma mammario, patologie neoplastiche toraciche, gastrointestinali, genito-urinarie, ginecologiche, del distretto testa-collo, cutanee e cerebrali), coordinati dall'oncologo medico referente di patologia

#### **3.4.1 LA GESTIONE ATTUALE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO NELLA STRUTTURA**

Nell'ultimo anno nella struttura è stata istituita la figura del cardio-oncologo ed è stato creato un ambulatorio di cardio-oncologia (2 sedute mensili da 4 visite) con 2 cardiologi.

Attualmente la gestione del paziente cardio-oncologico prevede:

- Agende di ecocardiografia con 10 posti dedicati a settimana (FE biplana, GLS, 3D).
- Consulenze urgenti/non urgenti in corso di terapia attualmente eseguite da cardiologo (non sempre cardio-oncologo).
- Valutazione ambulatoriale oncologica con consulenza cardio-oncologica e pianificazione della diagnostica/terapia cardiologica prima di inizio della terapia.
- Posti dedicati nell'ambulatorio di cardio-oncologia per rivalutazioni in qualunque fase del percorso.

Gli attori coinvolti nelle varie fasi del percorso sono l'Oncologo e il Radioterapista nella "fase di domanda" e il Cardio-oncologo, il Cardiologo e il Sonographer di ecocardiografia nella "fase di offerta".

La criticità principali riguardano:

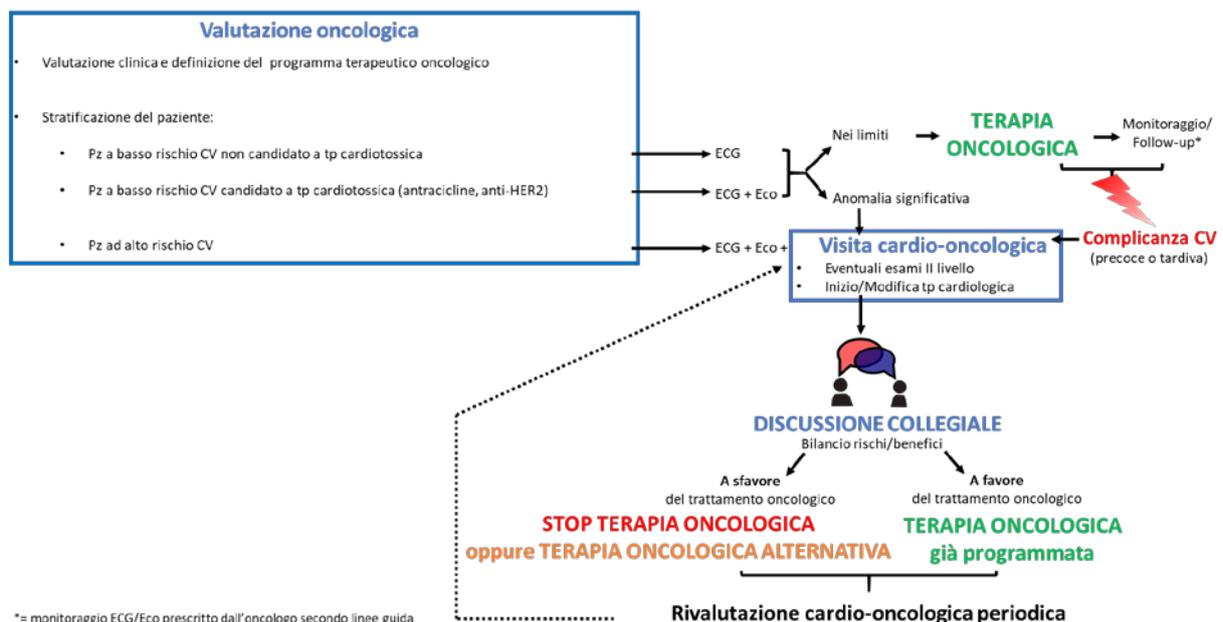
- Mancanza di un modulo codificato di richiesta e di refertazione della visita cardio-oncologica, in cui sarebbe necessario specificare:

- criteri di definizione del livello di rischio cardiovascolare (in base ai quali il paziente è inviato al cardiologo);
- quesito ben specificato, terapia oncologica da eseguire + terapia complementare, intento, tempistiche, prognosi oncologica.
- Assenza di percorsi dedicati per le diverse problematiche cardiologiche emergenti in corso di terapia.
- Coordinamento con il cardiologo del servizio.
- Tempi di attesa tra la richiesta e l'espletamento della visita cardio-oncologica.
- Gestione delle complicanze nella fase acuta.
- Presa in carico per il follow-up a lungo termine.
- Mancanza di tempo adeguato per il cardio-oncologo da dedicare a questi pazienti.
- Mancanza di un momento codificato di discussione multidisciplinare.

### 3.4.2 IL PIANO DI AZIONE PER MIGLIORARE LA GESTIONE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO

Il piano di azione per migliorare la gestione del paziente cardio-oncologico dovrebbe prevedere:

- creazione di un modulo dedicato di consulenza cardio-oncologica distinto dalle visite cardiologiche standard;
- codifica di un percorso PDTA aziendale;
- corretto dimensionamento dell'agenda dedicata cardio-oncologica;
- codifica di indicatori di esito dell'attività cardio-oncologica;
- sensibilizzazione dei cardiologi alla problematica cardio-oncologica;
- rapporto di confronto ancora più diretto e costante fra oncologo e cardio-oncologo con la presentazione e la descrizione del servizio offerto in una riunione dedicata.



Sulla base del percorso definito, gli indicatori di monitoraggio più significativi sono:

- INDICATORI DI STRUTTURA:
  - N° cardio-oncologi dedicati
  - N° visite cardio-oncologiche eseguite
  - N° ecocardiogrammi eseguiti
- INDICATORI DI PROCESSO:
  - N° richieste di prestazioni (totali)
  - N° pazienti valutati dal cardio-oncologo
  - Tempo medio fra richiesta e valutazione cardio-oncologica
  - % di pazienti valutati entro il timing stabilito (stabilire timing)
- INDICATORI DI OUTCOME:
  - N° accessi al PS per complicanze cardiovascolari
  - N° ricoveri per complicanze cardiovascolari
  - N° pazienti che continuano/interrompono la terapia oncologica per cause cardiovascolari
- INDICATORI ECONOMICI
  - Costo dell'ambulatorio cardio-oncologico
  - Costo degli esami prescritti
  - Costi legati a complicanze e ricoveri conseguenti

### 3.5 AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA CAREGGI<sup>7</sup>

L'Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi (AOUC) è un'azienda ospedaliera integrata con l'Università degli Studi di Firenze e si caratterizza per l'attività assistenziale di ricovero, prestazioni ambulatoriali specialistiche e attività di emergenza-urgenza. Persegue lo sviluppo di attività di alta specializzazione in quanto riferimento di Area Vasta, regionale e nazionale. L'azienda offre 1.225 posti letto +84 letti tecnici (Osservazione Breve e Dialisi) ed è costituita da 5.165 unità di personale dipendente ospedaliero e 276 unità del settore universitario, oltre a vari collaboratori in regime di libera professione.

L'AOUC eroga oltre 7.160.000 prestazioni ambulatoriali (pazienti esterni ed interni) ed effettua circa 49.000 ricoveri in degenza ordinaria, 38.000 in regime di Day Hospital – Day Surgery e circa 119.000 accessi in Pronto Soccorso (fonte: sito internet AOUC, [www.aou-careggi.toscana.it](http://www.aou-careggi.toscana.it), dati 2017).

L'azienda ospedaliera è organizzata in 8 Dipartimenti ad Attività Integrata (DAI) a loro volta suddivisi in Aree Dipartimentali Omogenee (ADO) e Strutture Organizzative Dipartimentali (SOD). Le unità di cardiologia ed oncologia afferiscono, rispettivamente, al Dipartimento Cardioracovascolare (Dir. Prof. N. Marchionni) ed al Dipartimento Oncologico e di Chirurgia ad indirizzo robotico (Dir. Prof. M. Carini).

Nell'ambito del Dipartimento Cardioracovascolare, le SOD di cardiologia direttamente coinvolte in attività di supporto cardio-oncologico sono 3: SOD Cardiologia Generale (nello

---

<sup>7</sup> Il presente paragrafo è stato realizzato con il contributo di Laura Doni (S.O.D. Oncologia Medica), Silvia Baroncelli (S.O.D. Medicina Interna 1) e Alessandra Fornaro (S.O.D. Cardiologia Generale).

specifico la Unit Cardiomiopatie), SOD Cardiologia Diagnostica e SOD Diagnostica Cardiovascolare, distribuite in 3 padiglioni differenti (pad. 16, pad. 13 e pad. 25, rispettivamente). Le SOD richiedenti servizi di cardio-oncologia, nell'ambito del Dipartimento Oncologico e di Chirurgia ad indirizzo robotico, sono invece 6: SOD Oncologia Medica, SOD Oncologia Traslazionale, SOD Oncologia Medica Ginecologica, SOD Oncologia della Mammella, SOD ematologia, SOD Radioterapia. Le 6 SOD sono disposte in diversi padiglioni ospedalieri e inviano richieste di valutazione cardiologica indifferentemente alle 3 SOD cardiologiche a disposizione.

### **3.5.1 LA GESTIONE ATTUALE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO NELLA STRUTTURA**

Nell'ambito della AOUC è attualmente ancora assente un percorso strutturato o un PDTA ufficiale per il paziente cardio-oncologico.

Al momento il paziente effettua di norma una prima valutazione oncologica presso uno dei servizi afferenti alle SOD sopracitate e lo specialista oncologo decide autonomamente, sulla base delle caratteristiche cliniche del paziente, della neoplasia e della terapia in programma, se inviare o meno il paziente a valutazione cardiologica. Lo specialista oncologo redige pertanto una richiesta di valutazione cardiologica completa su ricettario regionale ed il paziente viene indirizzato presso una delle accettazioni delle 3 SOD cardiologiche di cui sopra o, in alternativa, al CUP metropolitano per prenotare la visita anche all'esterno della AOUC (in alcuni casi il paziente può decidere autonomamente di programmare la valutazione presso un centro privato convenzionato o meno con il SSN). L'esito della valutazione cardiologica così ottenuta sarà poi riconsegnato allo specialista oncologo non appena a disposizione del paziente (generalmente viene recapitato manualmente dal paziente stesso prima dell'inizio della terapia oncologica in programma). In caso di criticità riscontrate da parte dello specialista cardiologo, nel caso in cui la visita sia stata erogata nell'ambito delle 3 SOD della AOUC viene generalmente consigliato (e talvolta, ma non sistematicamente, programmato) l'iter successivo con eventuali esami di secondo/terzo livello, cosa che non avviene di norma nel caso in cui il paziente abbia effettuato la visita al di fuori della AOUC.

Gli attori attualmente coinvolti nel percorso sono gli specialisti delle 6 SOD oncologiche che valutano in prima battuta i pazienti prima dell'avvio dell'iter oncologico e durante lo svolgimento dello stesso e i cardiologi delle 3 SOD cardiologiche sopracitate.

In particolare, per quanto riguarda le valutazioni cardiologiche, sono stati istituiti degli ambulatori dedicati di "cardio-oncologia" (5 ambulatori settimanali che erogano 8 valutazioni complete per seduta per quanto riguarda, ad esempio, la SOD Cardiologia Generale; circa 2 ambulatori settimanali con 5 valutazioni complete per seduta per quanto riguarda le altre 2 SOD), mentre non è attualmente possibile, per ragioni di carenza di personale, individuare degli specialisti dedicati che si occupino in maniera continuativa dell'ambulatorio cardio-oncologico, su cui invece "ruotano" specialisti diversi, tra cui medici strutturati, dottorandi e borsisti, oltre che medici in formazione specialistica (in tal caso comunque sempre tutorati da personale strutturato presente in sede). L'equipe di specialisti che si occupa dell'ambulatorio

cardio-oncologico è comunque omogenea e, nell'ambito di ciascuna SOD, è possibile effettuare delle riunioni interne per discutere collegialmente i casi più complessi, pur in assenza della controparte oncologica che viene via via contattata personalmente dagli specialisti per via telefonica, ove e quando il cardiologo lo ritenga necessario.

Diverse sono le criticità riscontrate nell'attuale gestione del paziente cardio-oncologico.

- L'assenza di un percorso strutturato comporta l'arbitrarietà nei criteri di invio a valutazione cardiologica da parte dello specialista oncologo. Nonostante la discreta offerta di ambulatori cardio-oncologici dedicati, l'assenza di criteri univoci di invio, unitamente alla massiccia percentuale di pazienti oncologici considerati "a rischio" cardiovascolare, provocano spesso una mancanza relativa di visite disponibili a breve termine nell'ambito degli ambulatori dedicati: ne consegue spesso l'invio inappropriato dei pazienti stessi ad ambulatori non dedicati, sia nell'ambito della AOUC (frequentemente nell'ambito dell'ambulatorio cardiologico dedicato alle prime visite in regime di urgenza, definito "fast-track", cui hanno accesso diretto i medici di medicina generale, oppure degli ambulatori riservati alle valutazioni "interne" dedicate ai reparti ospedalieri e al DEA) che al di fuori di essa. Ciò si può verificare non solo in occasione della prima visita, ma anche nel prosieguo del follow up cardiologico del paziente, che rischia così di essere valutato ogni volta in ambulatori cardiologici diversi (interni o esterni alla AOUC), in assenza di un'equipe di riferimento, con conseguente mancata "presa in carico" del paziente.
- La modalità di invio del paziente alla valutazione cardiologica prevede la compilazione di una richiesta su ricettario regionale e la prenotazione diretta, da parte del paziente stesso, della prestazione agli uffici accettazione delle varie SOD cardiologiche coinvolte o al CUP metropolitano o da istituti privati esterni. Ciò può creare confusione nel paziente, cui spesso viene lasciata libertà di scelta sull'ente dove prenotare la prestazione (sebbene generalmente vengano indirizzati all'esterno i casi ritenuti meno a rischio), e che può pertanto non sentirsi coinvolto in un percorso strutturato, soprattutto in una fase psicologicamente delicata come quella relativa ad una prima diagnosi di neoplasia e alla programmazione dei cicli chemioterapici, il cui inizio spesso è vincolato proprio al buon esito della valutazione cardiologica: l'ansia di non riuscire a programmare l'esame in tempi brevi, infatti, può spingere il paziente a ricercare uno specialista cardiologo all'esterno, presso enti privati, spesso del tutto privi di esperienza nel settore cardio-oncologico e soprattutto non in collegamento con la struttura ospedaliera (ad es. per la programmazione di un eventuale iter diagnostico di secondo/terzo livello), rendendo l'iter ancora più frammentario.
- Assenza di un protocollo univoco non solo sui criteri di invio di pazienti oncologici alla valutazione cardiologica, ma anche sulle modalità e la tempistica del follow up cardiologico per macro-aree di tossicità o di farmaci oncologici. Ne risulta la frequente mancanza di indicazioni al riguardo da parte dei cardiologi e una conseguente arbitrarietà nella programmazione dei successivi controlli.
- Attualmente è assente una piattaforma elettronica condivisa tra le SOD oncologiche e quelle cardiologiche. Per quanto riguarda la realtà, in particolare, della SOD Oncologia

Medica, lo specialista che effettua una prima valutazione redige un'anamnesi sull'applicativo Oncosys<sup>®</sup>, cui ha accesso esclusivamente il personale medico dell'oncologia (l'applicativo non è in uso nelle SOD cardiologiche). Alla prima valutazione il paziente non riceve tuttavia un referto definitivo, che viene di norma redatto e consegnato solo al momento dell'effettuazione della prima seduta di chemioterapia. Il paziente viene pertanto inviato a visita cardiologica, quando ritenuto "a rischio cardiovascolare", munito solo della richiesta medica con quesito clinico sintetico (talora genericamente "valutazione pre-CT"), in assenza di documentazione clinica relativa alla patologia neoplastica recentemente diagnosticata. Ciò, unitamente al fatto che spesso nemmeno la documentazione clinica remota viene portata in visione da parte del paziente allo specialista cardiologo, rende impossibile effettuare la stratificazione del rischio relativo al profilo del paziente e alla neoplasia di base da parte del cardiologo, che effettuerà pertanto una mera rilevazione dello stato clinico attuale e dei parametri ECG ed ecocardiografici, senza poter dare alcuna indicazione circa le eventuali strategie preventive di cardioprotezione, né l'iter desiderabile una volta avviato il percorso oncologico. Anche se questo si verifica prevalentemente in occasione delle prime valutazioni pre-CT, può comunque ripetersi ogni qual volta il paziente si ripresenti a visita in assenza di documentazione clinica personale in formato cartaceo.

- Assenza di una piattaforma elettronica condivisa anche tra le SOD cardiologiche: attualmente l'unico applicativo in comune (anche con le SOD oncologiche), AMBU/Dedalus<sup>®</sup>, non è utilizzato nella maggior parte delle cardiologie per la scarsa implementazione dello stesso nelle varie realtà. Mentre la SOD Diagnostica Cardiovascolare utilizza un gestionale universitario specifico (attualmente non estendibile ad altre realtà per scadenza del contratto e non comunicante con le altre piattaforme), le altre 2 SOD effettuano ancora oggi la compilazione dei referti in formati Openoffice<sup>®</sup>. Ciò rende di fatto impossibile l'interscambio dei documenti in formato elettronico tra le cardiologie stesse nonché tra queste e le SOD oncologiche, eccetto nel caso in cui il paziente porti sempre con sé la documentazione cartacea completa ad ogni visita (cosa che tuttavia non permette comunque una rapida condivisione delle informazioni tra le SOD al di fuori del momento della visita).
- Assenza di un momento di condivisione dei casi clinici complessi (come avviene invece in occasione dei GOM, gruppi oncologici multidisciplinari) tra gli oncologi e i cardiologi: lo scambio di informazioni avviene attualmente solo sporadicamente e su iniziativa personale tramite colloqui telefonici o incontri singoli tra i vari specialisti.

### **3.5.2 IL PIANO DI AZIONE PER MIGLIORARE LA GESTIONE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO**

Emerge la necessità di garantire ai pazienti oncologici un approccio integrato ed uniforme nella prevenzione, diagnosi e follow-up delle complicanze CV. Uno strumento utile a raggiungere tale finalità è rappresentato dalla definizione di un percorso con livelli di intervento definiti e modalità di lavoro multidisciplinare e condivisa; l'approccio organizzativo assistenziale prevede anche la necessità di coinvolgimento del MMG nella fase

di follow-up. In una configurazione Hub and Spoke, l'AOUC si configura come Centro Cardio-Oncologico «spoke», in cui svolgere anche attività di ricerca clinica in ambito cardio-oncologico (supporto della Clinical Trial Unit anche per studi di fase I).

Il piano di azione dettagliato per migliorare la gestione del paziente cardio-oncologico:

- Creazione di un PDTA condiviso, partendo da una singola SOD oncologica ed una SOD cardiologica, successivamente proponibile ed eventualmente estendibile (previa condivisione con le altre realtà) a livello aziendale: la complessità e la frammentarietà delle realtà oncologiche e cardiologiche presso la AOUC rende al momento non realizzabile l'implementazione di un percorso univoco "calato dall'alto" e non condiviso. Tale barriera potrebbe essere superata adottando un approccio "bottom-up", partendo da due realtà singole nell'ambito della quale è già in corso uno scambio di informazioni nell'ambito del progetto Experience in Cardio-oncology (nella fattispecie, tra la SOD Cardiologia Generale e la SOD Oncologia Medica).
- Creazione di un modello/scheda di invio standardizzato che contenga i dati anamnestici e il programma terapeutico oncologico destinata al servizio di cardiologia che venga allegato alla richiesta medica che accompagna il paziente. La scheda aggiornata a seguito della valutazione cardiovascolare dovrebbe poi tornare al servizio di oncologia.
- Istituzione di un punto di incontro tra oncologi e cardiologi (GOM cardio-oncologico), per esempio mensile, per la discussione dei casi clinici più complessi. La barriera principale in tal caso è l'individuazione di un lasso temporale "libero" in comune tra gli specialisti coinvolti, che, date le attuali gravi carenze di organico, risultano già sovraccaricati di molteplici incombenze.
- Creazione di un ambulatorio multidisciplinare cardio-oncologico dove convogliare: i casi ad alto rischio CV, i casi di cardiotossicità manifesta in corso di trattamenti oncologici, i casi con problematica cardiaca e oncologica concomitanti coinvolgendo anche il personale in formazione specialistica ed il personale universitario.
- Implementazione dell'unico applicativo attualmente a disposizione ed in comune tra le SOD oncologiche e cardiologiche (AMBU/Dedalus®). Una barriera all'attuazione è l'assenza di customizzazione del programma e la scarsa interazione tra gli specialisti ed il personale informatico per una maggiore conoscenza e implementazione dello stesso.

Il percorso cardio-oncologico deve essere semplificato il più possibile per renderlo applicabile nella realtà quotidiana. A tal proposito, per ragioni di tempo, è risultata inapplicabile, nella quotidianità dell'ambulatorio oncologico, la compilazione di questionari o schede, sebbene parzialmente precompilate, per individuare i punti salienti dell'anamnesi del paziente, della natura/stadio della neoplasia e dei trattamenti in programma. Tuttavia, risulta imprescindibile per lo specialista cardiologo la possibilità di fruire di tutte le suddette informazioni al fine di stratificare correttamente il rischio "cardio-oncologico" del paziente. Ciò rende pertanto imprescindibile l'utilizzo della stessa piattaforma elettronica ambulatoriale, che possa essere visualizzata da entrambe le SOD.

Ciò premesso, la proposta di percorso prevede:

1. Prima visita ambulatoriale presso gli ambulatori della SOD Oncologia Medica: dovrà essere utilizzato l'applicativo AMBU (non appena sarà pienamente sviluppato, previ incontri con i tecnici informatici e i referenti cardiologi per condividerne la struttura e il format), così da ridurre al minimo i tempi di compilazione del referto che potrà essere visualizzato direttamente dal cardiologo al momento della sua valutazione. Il referto oncologico dovrà contenere tutte le informazioni essenziali (allergie, anamnesi patologica remota e prossima con particolare attenzione a precedenti cardiologici, fattori di rischio cardiovascolare, tipo e stadio della neoplasia e tipo di trattamento proposto con eventuali indicazioni sulle maggiori tossicità cardiovascolari riscontrate in letteratura per il trattamento in oggetto, nonché la terapia domiciliare in atto).
2. Criteri di invio a valutazione cardiologica: si propone una stratificazione più attenta del rischio di tossicità cardiovascolare da parte dell'oncologo, in modo da migliorare l'appropriatezza delle valutazioni cardiologiche e da evitare il sovraccarico degli ambulatori cardio-oncologici. Il percorso cardio-oncologico dovrebbe in effetti essere rivolto solo ai due seguenti casi:
  - Pazienti con anamnesi cardiologica muta che verranno sottoposti a terapia potenzialmente cardi tossiche (antracicline, agenti anti-HER2, TKIs, ecc);
  - Pazienti con anamnesi di patologie cardiovascolari rilevanti che dovranno affrontare terapie anticancro (indipendentemente dal potenziale cardi tossico del trattamento previsto).
3. Programmazione della valutazione cardiologica. Identificato il paziente a rischio, l'oncologo della SOD Oncologia Medica dovrà compilare la richiesta su ricettario regionale e potrà rilasciare al paziente una brochure (che dovrà essere redatta in accordo con la SOD Cardiologia Generale) che spiega con chiarezza qual è il percorso proposto e quali sono le modalità di prenotazione della valutazione cardiologica (che potrà essere effettuata telefonicamente o fisicamente presso l'ufficio di accettazione della SOD Cardiologia Generale, sita nello stesso padiglione). Alternativamente può essere proposta l'apertura di alcuni slot dedicati su applicativo "Arianna/Dedalus®") in modo da permettere agli oncologi la programmazione diretta della visita cardiologica oppure la creazione di un numero unico di prenotazione ("CUP cardio-oncologico") facente capo alle accettazioni delle 3 SOD cardiologiche coinvolte, in modo da ottimizzare gli appuntamenti e ridurre le liste di attesa, smistando i pazienti sui tre servizi di cardio-oncologia (ciò tuttavia presuppone l'avvenuta condivisione del protocollo a livello aziendale).
4. Effettuazione della valutazione cardiologica presso gli ambulatori cardio-oncologici della Unit Cardiomiopatie/SOD Cardiologia Generale. Il referto della valutazione dovrà essere compilato su applicativo AMBU, pertanto visibile da parte degli oncologi, e dovrà contenere informazioni essenziali quali: una più precisa definizione dei fattori di rischio cardiovascolare, dell'anamnesi cardiologica del paziente, del compenso clinico attuale e dei parametri strumentali (PA, ECG con rilievo del QTc, ecocolorDoppler cardiaco con particolare attenzione a volumetrie, frazione d'eiezione

ventricolare sinistra, funzione diastolica, eventuali vizi valvolari, alterazioni del pericardio e pressioni polmonari stimate), nonché della terapia domiciliare attuale e consigliata, del rischio di cardiotoxicità stimato e dell'eventuale necessità di un iter diagnostico di secondo/terzo livello e/o di follow up presso lo stesso ambulatorio (in tal caso dovrà essere specificata la relativa tempistica, che peraltro potrà essere concordata più precisamente nell'ambito del GOM cardio-oncologico).

5. Presa in carico del paziente: gli esami proposti dovranno essere programmati dal servizio di cardiologia e il paziente dovrà ottenere la richiesta medica e le indicazioni sulle modalità di esecuzione degli stessi (ad es. modalità di preparazione ad esami provocativi o di medicina nucleare). Laddove si riscontri la necessità di approfondimenti diagnostici o di prosecuzione del follow up cardiologico (ad es. in caso di rilievo di disfunzione VS), il caso dovrà essere segnalato per discussione collegiale nell'ambito del GOM cardio-oncologico (vedi dopo).
6. Discussione collegiale dei casi "a rischio elevato" presso il GOM cardio-oncologico. I casi "presi in carico" dovranno essere discussi, anche brevemente, nell'ambito di una serie di incontri istituzionalizzati cui dovranno partecipare almeno un delegato della SOD Cardiologia Generale ed uno della SOD Oncologia Medica, da effettuarsi all'incirca mensilmente (o più frequentemente in caso di necessità). Le riunioni potranno avvenire alternativamente nei locali della Unit Cardiomiopatie e della SOD Oncologia Medica, entrambi situati nel Pad. 16, San Luca.

Alcuni possibili indicatori di monitoraggio del percorso sono:

- Percentuale di referti oncologici e cardiologici redatti su AMBU/Dedalus® con un target del 90% dei referti.
- Tempo medio esecuzione prima valutazione cardiologica <15 gg, con un target del 90% delle richieste.
- Riprogrammazione diretta esame da parte della SOD Cardiologia Generale; con un target dell'80% delle richieste.
- Valutazione collegiale nei pazienti ad alto rischio nel "GOM cardio-oncologico" tra SOD Oncologia Medica e SOD Cardiologia Generale, con un target del 90% dei pazienti.

### 3.6 FONDAZIONE POLICLINICO UNIVERSITARIO "AGOSTINO GEMELLI" IRCCS<sup>8</sup>

Dal 1° agosto 2015, la Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, ha assunto la gestione del Policlinico Gemelli. La Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, costituita da Istituto Toniolo e Università Cattolica del Sacro Cuore, è ente privato senza scopo di lucro, la cui attività istituzionale è la tutela e la promozione della persona umana nell'ambito dell'assistenza sanitaria, della formazione, della ricerca scientifica e dell'innovazione in campo biomedico e sanitario, sia clinico sia traslazionale.

---

<sup>8</sup> Il presente paragrafo è stato realizzato con il contributo di Nadia Aspromonte (UOC Cardiologia), Armando Orlandi (UOC Oncologia) e Marianna Nicolazzi (UOC Medicina Interna).

La mission della Fondazione, quale Policlinico Universitario di ispirazione Cattolica, è quella di offrire ai pazienti umanità, eccellenza e alta specializzazione nelle cure, favorendo la costante innovazione della medicina e formando i professionisti della sanità del futuro.

Al fine di perseguire l'ottimale realizzazione del percorso diagnostico terapeutico e riabilitativo e di esercitare, in forma unitaria e coordinata, le attività assistenziali, di didattica e di ricerca la Fondazione ha adottato, quale modello di gestione operativa, la seguente organizzazione:

- Dipartimento scienze gastroenterologiche, endocrino-metaboliche e nefro-urologiche (Prof. Guido Costamagna);
- Dipartimento scienze cardiovascolari e toraciche (Prof. Filippo Crea);
- Dipartimento scienze della salute della donna e del bambino (Prof. Walter Ricciardi);
- Dipartimento scienze dell'invecchiamento, neurologiche, ortopediche e della testa-collo (Prof. Roberto Bernabei);
- Dipartimento diagnostica per immagini, radioterapia oncologica ed ematologia (Prof. Vincenzo Valentini);
- Dipartimento scienze dell'emergenza, anestesilogiche e della rianimazione (Prof. Massimo Antonelli);
- Dipartimento scienze di laboratorio e infettivologiche (Prof. Maurizio Sanguinetti).

Il Policlinico conta 1558 posti letto ed è dotato di 41 sale operatorie, di una elisuperficie, abilitata anche all'uso notturno ed operativo h24, per facilitare l'arrivo in tempi rapidi di pazienti in condizioni critiche.

L'Unità Operativa Complessa (U.O.C.) di Oncologia Medica ha come Direttore responsabile il Prof. Giampaolo Tortora. L'U.O.C è costituita da 21 letti di degenza, 16 postazioni di Day Hospital (14 poltrone e 2 letti) e ambulatori dedicati per tipo di patologia. La U.O.C. di Oncologia Medica è parte integrante dell'Area di Gastroenterologia e Oncologia Medica, inserito nel Dipartimento di Scienze Gastroenterologiche, Endocrino-metaboliche e Nefro-urologiche, e fa parte del Comprehensive Cancer Center. Il Comprehensive Cancer Center nasce per strutturare in maniera ancora più organica tutte le strutture che svolgono attività oncologica all'interno della Fondazione, rafforzando il principio di presa in carico globale lungo tutto il percorso clinico-assistenziale del paziente, attraverso personale con competenze integrate, figure professionali come lo psico-oncologo e il nutrizionista, programmi di accoglienza e umanizzazione delle cure.

Il Day Hospital (D.H.) è attivo per 5 giorni alla settimana, dal lunedì al venerdì e sono attivi sia al mattino che al pomeriggio. Il venerdì pomeriggio e sabato mattina è prevista la attività assistenziale erogata dall'Ambulatorio Infermieristico deputata alla manutenzione dei cateteri venosi centrali e alle medicazioni avanzate. Per i pazienti in carico alla attività assistenziale della U.O.C. di Oncologia Medica, c/o il D.H. è presente un Ambulatorio Chirurgico deputato all'impianto di accessi venosi centrali (PICC e Port-a-cath) e all'inserimento di drenaggi peritoneali a permanenza, nella fascia oraria 08:00 – 14:00 dal Lunedì al Venerdì.

Esiste un continuo flusso di pazienti dal reparto di degenza al D.H. ed all'ambulatorio e viceversa. I pazienti vengono inseriti nella lista di prenotazione per il ricovero in degenza ordinaria, previa valutazione dell'indicazione da parte di uno dei medici della U.O.C. mediante visita ambulatoriale o in D.H. o in consulenza; la segnalazione per il ricovero può avvenire anche da parte del medico di Pronto Soccorso (PS) o di un altro sanitario previa consulenza Oncologia specialistica erogata dalla U.O.C. di Oncologia Medica.

Il tempo di attesa medio per il Ricovero in Degenza ordinaria è di 7-10 giorni, tenendo conto che vi sono alcune priorità, tra le quali i pazienti segnalati dal PS, i pazienti in trattamento antineoplastico attivo e i pazienti con situazioni cliniche più critiche.

L'accesso al D.H., di norma, consegue ad una visita oncologica ambulatoriale o in regime di consulenza o mediante segnalazione da parte di un reparto di degenza della Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS all'atto della dimissione.

La prima visita viene programmata in relazione al tipo di prestazione prevista. Se è previsto un trattamento oncologico, la pianificazione viene effettuata entro i tempi utili, in relazione al precedente intervento chirurgico o alla situazione clinica. Se esiste un problema oncologico attivo, la visita viene programmata nel più breve tempo possibile.

L'attività assistenziale viene erogata in coerenza con le aree di patologie tumorali che confluiscono nei gruppi multidisciplinari (Tumor board) della Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, in accordo con le linee guida evidence-based e i PDTA interni sviluppati in seno ai gruppi. La U.O.C. di Oncologia Medica eroga tutte le prestazioni diagnostiche e terapeutiche connesse con le malattie oncologiche, ad esclusione delle neoplasie di pertinenza ematologica (leucemie, linfomi e mielomi).

La UOC di Oncologia Medica è in grado di offrire ai pazienti chemioterapia, farmaci a bersaglio molecolare e immunoterapia. Inoltre, grazie alla partecipazione a studi internazionali e nazionali, ogni paziente viene valutato per essere inserito in studi clinici con farmaci innovativi e sperimentali. In questo ambito, viene svolta un'ampia attività di ricerca clinica e traslazionale in tutte le tipologie di sperimentazione clinica, dagli studi di fase precoce, agli studi randomizzati agli studi registrativi.

L'U.O.C. di Cardiologia ha come Direttore responsabile il Prof. Filippo Crea. Il reparto, è dotato di 20 posti letto, accoglie sia pazienti provenienti dal Dipartimento di Urgenza ed Emergenza, con particolare riguardo ai pazienti affetti da problematiche aritmologiche complesse e/o da cardiomiopatie dilatative idiopatiche o valvolari, sia pazienti elettivi provenienti dal proprio domicilio, con indicazione ad accertamenti cardiologici specifici, soprattutto invasivi.

L'U.O.C. di Clinica Medica e malattie vascolari ha come Direttore responsabile il Prof. Raffaele Landolfi. Il reparto è una Struttura Complessa dotata di 54 Posti letto di ricovero ordinario e 2 di day hospital. Vi afferiscono un Day Hospital di gastroenterologia e gli ambulatori di Biomagnetismo-fisiol. cl., di diagnostica e terapia ecografica, di endoscopia digestiva, di malattie autoimmuni, di Medicina interna gastroenterologia, di studio dell'osteoporosi e valutazioni cardio-oncologiche.

### 3.6.1 LA GESTIONE ATTUALE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO NELLA STRUTTURA

Attualmente non esiste un PDTA di Cardio-Oncologia, ma esiste un percorso delineato per le donne affette da neoplasie mammarie che viene rappresentato nello schema allegato. Per le pazienti affette da neoplasia mammaria i casi clinici sono discussi all'interno del gruppo multidisciplinare costituito da oncologi, senologi, radioterapisti, anatomo-patologi, geriatri, psico-oncologi, cardiologo-internista. Le pazienti candidate ad un trattamento antineoplastico potenzialmente cardiотossico (antracicline e terapie anti-HER2) e/o pazienti con comorbidità cardiologiche sono indirizzate a valutazione del cardiologo-internista (visita, ECG, ecocardiogramma).

Le principali criticità nell'attuale gestione del paziente cardio-oncologico sono:

- Assenza di un percorso strutturato per pazienti affetti da neoplasie extra-mammarie.
- Le consulenze cardiologiche urgenti/non urgenti in corso di terapia antineoplastica attualmente vengono eseguite dal cardiologo referente o di guardia (non sempre cardio-oncologo)
- È presente esclusivamente un ambulatorio di cardio-oncologia un giorno a settimana (max 10 pazienti) per le pazienti affette da neoplasia mammaria.
- Esiguità del personale medico coinvolto (1 cardiologo e 1 internista).
- Mancanza di una modalità codificata di richiesta e di visita cardio-oncologica.
- Assenza di Coordinamento della U.O.C. di Oncologia con il servizio di Cardiologia e Clinica Medica e Medicina Vascolare.
- Tempi di attesa fra richiesta ed espletamento della visita cardio-oncologica.

### 3.6.2 IL PIANO DI AZIONE PER MIGLIORARE LA GESTIONE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO

I principali ambiti di miglioramento riguardano:

- Estendere il percorso cardio-oncologico anche ad altre neoplasie e codificare degli indicatori di esito dell'attività.
- Dotare il percorso di risorse umane e competenze adeguate,
- Sensibilizzazione dei cardiologi e oncologi alla problematica cardio-oncologica.
- Rafforzamento di un rapporto di confronto diretto e costante fra oncologo e cardiologo: riunione multidisciplinare cross-patologia.
- Favorire i consulti multidisciplinari attraverso il teleconsulto o strumenti simili.
- Lavorare ad un percorso che non sia solo ospedaliero, ma coinvolga anche la medicina del territorio anche attraverso l'impiego di forme di assistenza a distanza come la telemedicina e il telemonitoraggio.

I principali indicatori di monitoraggio del percorso cardio-oncologico possono essere:

- **INDICATORI DI ORGANIZZAZIONE:**
  - n° medici nell'ambulatorio cardio-oncologico
  - % di pazienti valutati collegialmente

- % di pazienti in trattamento cardiotossico con valutazione cardiologica esterna esclusiva
- n° di giorni da valutazione del paziente nel GOM e accesso ambulatorio cardio-oncologico.
- **INDICATORI DI OUTCOME:**
  - % di pazienti con comorbidità cardiologiche trattati con farmaci cardiotossici
  - % di pazienti che interrompono il trattamento oncologico per cardiotossicità
  - % di pazienti che interrompono definitivamente il trattamento oncologico per cardiotossicità
- **INDICATORI ECONOMICO-FINANZIARI:**
  - Costo dell'ambulatorio di cardio-oncologia
  - Accessi in PS per problematiche cardiologiche in pazienti oncologici
  - Numero di ricoveri e durata per gestione di cardiotossicità secondaria a trattamento.

### **3.7 AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA SANT'ANDREA<sup>9</sup>**

L'Azienda Ospedaliero Universitaria Sant'Andrea è una struttura in cui hanno sede il Corso di Laurea di Medicina e Chirurgia e alcuni corsi triennali e magistrali della facoltà di Medicina e Psicologia dell'Università la Sapienza di Roma.

L'ospedale ha 400 letti di degenza ordinaria più 50 letti di day hospital. Sono presenti tutte le specialità mediche e chirurgiche. In particolare, sono presenti Unità Operative di Oncologia, Ematologia, Radioterapia, Cardiologia, Scopenso cardiaco. Sono attive importanti attività di day hospital per i pazienti ematologici e oncologici.

Con riferimento alla cardio-oncologia sono stati creati un gruppo multidisciplinare e un ambulatorio dedicato, afferente alla Unità Operativa Scopenso Cardiaco; è inoltre prevista la partecipazione ad attività di ricerca.

#### **3.7.1 LA GESTIONE ATTUALE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO NELLA STRUTTURA**

Attualmente la gestione del paziente cardio-oncologico prevede che:

- i pazienti che necessitano di valutazioni cardio-oncologiche vengono inviati all'attenzione della UO Scopenso Cardiaco, sia per visite ambulatoriali programmate che per visite nel corso di accessi presso gli ambulatori o i day Hospital oncologici;
- i pazienti ricoverati vengono visitati sia da Colleghi della UO Cardiologia, sia da Colleghi della UO Scopenso Cardiaco;
- gli ecocardiogrammi programmati sono eseguiti presso il laboratorio di ecocardiografia della UO Cardiologia;

---

<sup>9</sup> Il presente paragrafo è stato realizzato con il contributo di Luciano De Biase (UOD Scopenso Cardiaco), Valentina Marini (UOC Medicina Interna), Michela Roberto (UOC Oncologia) e Carmela Tarsia (UOC Cardiologia).

- per le attività di ricerca della UO Oncologia che necessitano di valutazione cardiologiche la UO Scompenso Cardiaco fornisce prestazioni sulla base delle richieste;
- la Case Manager dei percorsi delle neoplasie del polmone e del colon invia i pazienti direttamente all'ambulatorio dedicato della UO Scompenso Cardiaco;
- i Cardiologi partecipano a meeting oncologici per pazienti con particolari problemi di origine cardiologica.

La condivisione delle informazioni è facilitata dall'uso della cartella clinica elettronica.

Gli attori coinvolti nelle varie fasi sono:

- Oncologi, Radioterapisti, Chirurghi ed Ematologi;
- 4 Medici della UO Scompenso Cardiaco per visite, ECG e ecocardiografia;
- 2 Cardiologi per l'ecocardiografia;
- Case Manager percorso oncologico colon e polmone;
- Coordinatrice dei protocolli di ricerca dell'Oncologia.

Nell'attuale percorso cardio-oncologico si riscontrano:

- mancanza di protocolli condivisi;
- difficoltà nel reperire attrezzature diagnostiche cardiologiche;
- elevatissimo numero di pazienti oncologici per cui molti di essi si rivolgono a strutture esterne per le prestazioni cardiologiche;
- insufficienti figure di Case Manager.

### **3.7.2 IL PIANO DI AZIONE PER MIGLIORARE LA GESTIONE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO**

Il piano di azione per migliorare la gestione del paziente cardio-oncologico richiede un nuovo approccio basato sul considerare tutti i problemi cardiovascolari prima degli interventi medici e chirurgici, su una valutazione avanzata delle strategie d'intervento, sullo studio di nuove strategie per l'identificazione precoce dei danni cardiovascolari e sulla continuità assistenziale grazie anche alla telemedicina.

Azioni più specifiche da implementare sono:

- Elaborazione del PDTA cardio-oncologico;
- Incremento delle attività di cardio-oncologia con più slot ambulatoriali;
- Acquisto di apparecchiature cardiologiche con finanziamenti di Enti e Privati (in parte già ottenuti);
- Aumento del numero di Case Manager;
- Attivazione di un programma di Telemedicina;
- Assunzione di Medici per Unità Scompenso Cardiaco;
- Utilizzo esteso della cartella ambulatoriale informatica già attiva
- Contributo alla definizione di PDTA nazionali e regionali;
- Partecipazione alla rete oncologica regionale.
- Realizzazione di corsi ECM sulla Cardioncologia e sulla prevenzione e il trattamento delle trombosi e delle emorragie nei pazienti oncologici;

- Realizzazione di seminari per studenti di Medicina e per operatori sanitari del Sant'Andrea su temi specifici;
- Elaborazione e applicazioni di percorsi specifici per farmaci e cocktail di farmaci
- Utilizzazione più estesa di biomarker nell'identificazione dei pazienti a rischio di scompenso cardiaco

Alcuni indicatori di monitoraggio del percorso potrebbero essere:

- N° di prestazioni effettuate nel percorso cardio-oncologico.
- N° di slot ambulatoriali disponibili per la cardio-oncologia.
- N° di cardiologi attivi nel percorso della cardio-oncologia.
- % dei pazienti oncologici che ricevono le prestazioni cardio-oncologia in Azienda.
- % di pazienti con diagnosi di flebotrombosi ed embolia polmonare.
- N° di pazienti inviati al percorso cardio-oncologico ambulatoriale e in regime di ricovero.

### 3.8 ISTITUTO TUMORI "GIOVANNI PAOLO II" IRCCS<sup>10</sup>

L'Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) si pone quale polo di eccellenza per le attività di ricerca pre-clinica, traslazionale e clinica, e di assistenza in ambito oncologico. I posti letto accreditati sono 107. L'Istituto è stato accreditato a livello internazionale come "Clinical Cancer Center" ed ha ricevuto la certificazione di OECI (Organizzazione degli Istituti del Cancro Europei) nel 2015. La mission dell'Istituto è di raggiungere e mantenere livelli di eccellenza nella prevenzione dei tumori e nella diagnosi, cura e riabilitazione delle Persone affette da malattie neoplastiche, curando in via prioritaria la ricerca nei settori dell'epidemiologia, della eziologia, della trasformazione e progressione neoplastica e delle terapie sperimentali.

L'Istituto si compone di due Dipartimenti di Strutture non Assistenziali (Dipartimento di Staff e Dipartimento della Gestione) e di quattro Dipartimenti di Strutture Assistenziali (Dipartimento di Area Chirurgica, Dipartimento di Diagnosi e Terapie per Immagini, Dipartimento dei Servizi, Dipartimento di Area Medica).

Il Dipartimento di Area Medica comprende la U.O.C. di Ematologia, la U.O.C. di Oncologia Medica, la U.O.S.D. di Oncologia della Presa in Carico Globale del paziente oncologico, la U.O.S.D. di Oncologia Medica per la Patologia Toracica, la S.S. per i Melanomi e Tumori Rari. Nel contesto del Dipartimento di Diagnosi e Terapie per Immagini opera la S.S. di Oncologia Medica Intergrata.

Nel contesto del Dipartimento dei Servizi opera la S.S.D. di Cardiologia ad indirizzo Oncologico, che non dispone di posti letto in regime ordinario.

---

<sup>10</sup> Il presente paragrafo è stato realizzato con il contributo di Giacomo Loseto (UO Ematologia), Agata Puzzovivo (UO Cardiologia) e Antonio Cusmai (UO Oncologia Medica).

### 3.8.1 LA GESTIONE ATTUALE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO NELLA STRUTTURA

Il paziente che affrisce c/o l'IRCCS Oncologico di Bari può essere sottoposto ad una visita cardio-oncologica o ad esami strumentali specifici (ECG, ecocardiogramma, ECG-Holter) in diverse fasi: prima della biopsia o dell'intervento chirurgico, nel periodo di pianificazione della terapia oncologica, nel corso del trattamento oncologico, nel periodo di ospedalizzazione e durante il follow-up.

Durante il pre-ricovero chirurgico, gestito da due infermiere dedicate all'ambulatorio specifico e dall'anestesista di turno, il paziente esegue in tutti i casi la valutazione cardiologica e l'elettrocardiogramma, propedeutici all'ottenimento del nulla osta all'intervento. In caso di intervento di toracosopia o toracotomia, è previsto anche l'esecuzione dell'ecocardiogramma. Il cardio-oncologo contribuisce alla definizione del rischio pre-operatorio.

Durante la fase di pianificazione della chemioterapia o della terapia antitumorale, l'oncologo o l'ematologo richiede la visita cardiologica, l'elettrocardiogramma e l'ecocardiogramma pre-terapia, indicando sulla ricetta la voce "CODICE ROSSO". Il cardio-oncologo durante la visita definisce il rischio cardio-oncologico, suggerisce eventuali modifiche della terapia anti-ipertensiva o cardiologica, consiglia, se necessario, altre indagini specifiche (scintigrafia miocardica, ECG-Holter, Holter-pressorio o altro) o l'eventuale sostituzione dell'antraciclinico classico con l'antraciclinico liposomiale nei casi indicati; al termine della visita, il cardio-oncologo programma le visite di controllo al termine o durante della terapia oncologica, sulla base delle condizioni cardio-oncologiche di base.

Durante il periodo della chemioterapia o della terapia antitumorale, l'ematologo o l'oncologo ha la possibilità di richiedere un controllo cardiologico non pianificato in precedenza, se ritiene che possano essere insorte complicanze cardiologiche, sulla base dei sintomi o segni clinici emersi durante la visita. Le visite urgenti vengono eseguite entro 72 ore dalla richiesta.

I cardiologi effettuano turni di guardia attiva dalle ore 8 alle 20 dal lunedì al venerdì, dalle ore 8 alle ore 14 il sabato, turni di reperibilità notturna feriale e di reperibilità diurna e notturna la domenica. Oltre all'attività ambulatoriale (sono attivi mediamente 3 ambulatori dalle ore 8,00 alle ore 14), è presente una guardia attiva dalle ore 14 alle ore 20 dal lunedì al venerdì e, il sabato, dalle ore 8 alle ore 14, che espleta le consulenze ordinarie. Le consulenze urgenti sono espletate a qualsiasi ora dal cardiologo di guardia o dal cardiologo reperibile (in quest'ultimo caso, entro 20 minuti dalla chiamata). La fluidità del percorso, il corretto timing delle procedure e la rendicontazione delle stesse, è garantito dal personale infermieristico che gestisce le richieste.

Durante il follow-up, i controlli cardio-oncologici sono generalmente pianificati dal cardiologo che ha eseguito la visita al termine della terapia. Nel follow-up si eseguono generalmente l'ECG, l'Ecocardiogramma e la visita cardio-oncologica. Se necessario, si richiedono indagini supplementari (scintigrafia miocardica, RMN cardiaca, coronarografia, test da sforzo). Ad eccezione del test da sforzo, dell'Holter pressorio e dell'Holter cardiaco, le altre indagini sono eseguite necessariamente presso altri Centri di Cardiologia del Territorio.

In tutte le fasi precedentemente descritte, c'è la possibilità che l'anestesista, il chirurgo, l'oncologo, l'ematologo, il radioterapista o qualsiasi specialista coinvolto nel processo di diagnosi e cura del paziente possa chiedere di discutere il caso nel contesto di un TEAM multidisciplinare.

Nel contesto dei vari TEAM attivi da anni nell'Istituto, la figura del cardio-oncologo viene convocata solo dopo esplicita richiesta del coordinatore del TEAM o di uno dei componenti. Il TEAM può essere convocato anche per discutere casi in trattamento presso altri Centri o per richiesta esplicita del Medico di Medicina Generale. Il medico che richiede la discussione, presenta il caso, fornisce tutta la documentazione necessaria per poter giungere alla decisione finale e prepara il consulto, che viene firmato da tutti i partecipanti alla discussione. Il consulto viene consegnato al paziente dal medico di riferimento, che fornisce tutte le spiegazioni necessarie e riporta in cartella la decisione presa. Il medico di riferimento, che ha in carico il paziente, può anche non attenersi alla decisione collegialmente presa dal TEAM, ma deve motivare tale scelta sul diario clinico.

Gli attori coinvolti nelle varie fasi del percorso sono:

- 4 cardiologi full time compreso il responsabile (tre con contratto a tempo indeterminato e un cardiologo con contratto a tempo determinato con scadenza prevista per 31.12.2019) e 2 cardiologi con limitazioni di orario di lavoro (L.104 e allattamento); tutti i cardiologi hanno con esperienza di cardio-oncologia, ecocardiografia, ecodoppler vascolare e scompenso cardiaco;
- 5 infermieri professionali.

Esistono alcune criticità nell'attuale gestione del paziente cardio-oncologico.

La prima criticità riguarda la carenza di personale medico/infermieristico in dotazione presso la SSD di Cardio-oncologia. L'organico è insufficiente per fronteggiare l'incremento progressivo dell'utenza registrato presso le diverse UUOO dell'Istituto (Oncologia, Ematologia e Oncologia Interventistica, Ginecologia, Chirurgia Toracica, Chirurgia Oncologica, Senologia, Urologia, Chirurgia Plastica. Otorinolaringoiatria). A parità di organico, la SSD di Cardio-oncologia ha registrato un incremento del 20,5% totale delle prestazioni erogate nel 2018 rispetto al 2017 (+33,6% delle prestazioni esterne e +7,8% di quelle interne), ma ciò non ha consentito di ridurre i tempi di esecuzione delle stesse. In particolare, si è passati dai 3 giorni necessari per l'erogazione di un CODICE ROSSO (codice che identifica la valutazione complessiva pre-chemioterapia) del 2017 ai 7-10 giorni del 2018-2019.

Attualmente non si eseguono indagini diagnostiche come TAC-coronarica e RMN nucleare cardiaca per carenze strutturali e/o mancato aggiornamento dei software.

Non c'è sufficiente comunicazione tra tutti gli attori coinvolti nella presa in carico e nella gestione dei pazienti.

Sussistono limiti relativi all'impiego, su larga scala e per tutte le funzioni, della cartella elettronica in dotazione presso l'Istituto. Peraltro, nel contesto ambulatoriale, la cartella elettronica non è stata adottata da alcuna UUOO. La mancata fruibilità informatica, derivante

dall'impossibilità di accedere al software della cardio-oncologia, determina la duplicazione delle richieste: l'indisponibilità di visionare i referti cartacei di cardio-oncologia, specie se riferiti a prestazioni espletate nel corso di pre-ricoveri o ricoveri ospedalieri, porta i vari specialisti dell'Istituto ad erogare richieste di visite ed esami strumentali ridondanti, perché eseguiti a breve distanza dai precedenti. In alternativa, i vari specialisti devono richiedere copia conforme delle indagini direttamente ai cardio-oncologi o devono inoltrare ai coordinatori infermieristici le richieste di consultazione delle cartelle cliniche dei precedenti ricoveri; in entrambi i casi si instaurano dei percorsi indaginosi responsabili di eccessivo spreco di tempo. I limiti dell'informatizzazione sono estesi su scala regionale o extraregionale: infatti, non è ancora attivo il fascicolo sanitario elettronico (in itinere) e ne derivano difficoltà gestionali, specie nelle condizioni di urgenza o emergenza. Sul sistema regionale "Edotto" viene attualmente chiesta l'autorizzazione alla conservazione nel fascicolo dei piani terapeutici.

L'Istituto non è dotato di un Dipartimento di Emergenza ed Urgenza, se si esclude il servizio di consulenze urgenti fornite dalle UUOO di Ematologia e di Chirurgia Toracica a tutti i Presidi Ospedalieri della ASL Bari. Per questo motivo, in caso di urgenze o emergenze, i pazienti ambulatoriali, che sviluppano complicanze a domicilio, devono accedere con mezzi propri o tramite il 118 presso i Pronto Soccorso presenti sul territorio. In tutti questi casi, i pazienti o i loro caregiver devono ricordare di portare con sé la documentazione cartacea rilasciata dai cardio-oncologi o dagli altri specialisti dell'Istituto, al fine di favorire un più celere inquadramento eziopatogenetico.

Al momento attuale manca una rete territoriale di cardio-oncologia, organizzata secondo un modello Hube e Spoke, in quanto non si è ancora provveduto al censimento dei centri Spoke esistenti in ambito regionale. La mancata creazione della Rete ha determinato anche l'impossibilità di condividere un PDTA di cardio-oncologia su scala territoriale.

La mancanza di un PDTA condiviso su scala territoriale/regionale pone potenziali conflitti gestionali tra cardiologi, cardio-oncologi, medici dei Centri di Emostasi e Trombosi circa la terapia anticoagulante da prescrivere, soprattutto nei casi di pazienti con concomitanti aritmie.

La mancanza di un Pronto Soccorso presso il Nostro Istituto, la mancanza di posti letto presso la Cardio-Oncologia, la mancanza di una Unità di terapia Intensiva Cardiologica (UTIC) e dell'UO di Emodinamica ed Elettrofisiologia/Aritmologia fa sì che, i pazienti che accedono presso gli ambulatori delle varie specialità cliniche con problematiche cardiologiche o cardiocirurgiche non gestibili presso il Nostro Istituto, vengano inquadrati dal cardio-oncologo e poi trasferiti, mediante percorsi non ancora del tutto definiti, presso i Pronto Soccorso degli Ospedali limitrofi dotati di UTIC, UO di Emodinamica ed Elettrofisiologia o di Cardio-Chirurgia.

Per implementare le conoscenze di base o creare figure ultraspecializzate in cardio-oncologia, occorrerebbe istituire dei percorsi formativi nel contesto delle scuole di specializzazione di Cardiologia, con frequenza presso gli ambulatori dedicati di cardio-oncologia, o istituire master universitari dedicati di I o II livello. Un master dedicato in cardio-oncologia è in corso di realizzazione.

Fino a qualche mese fa, non era ancora conclusa la gara per l'acquisto degli strumenti di telecardiologia. Da meno di due mesi sono ormai in dotazione presso qualsiasi ambulatorio o reparto dell'Istituto gli elettrocardiografi che consentono l'invio telematico dei tracciati al cardio-oncologo reperibile o di guardia. Ciò consentirebbe di risparmiare tempo e di ridurre i costi di assistenza.

### **3.8.2 IL PIANO DI AZIONE PER MIGLIORARE LA GESTIONE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO**

È indispensabile ampliare la pianta organica in dotazione della UO di Cardio-Oncologia. È stata pubblicata proprio nelle ultime settimane la delibera che prevede l'implementazione del numero dei medici cardio-oncologi, mediante concorso di mobilità volontaria.

Ruolo di rilievo nella gestione del paziente oncologico è quello del medico di medicina generale che andrebbe coinvolto in tutte le fasi del processo diagnostico e terapeutico e quello del cardiologo presente sul territorio. A quest'ultimo potrebbero essere destinate le valutazioni nel corso del follow-up, con la possibilità di richiedere una valutazione cardio-oncologica quando necessario. Per volontà della Governance Regionale, è stata recentemente creata la Rete Oncologica Pugliese (ROP). Invece, la Rete Ematologica Pugliese (REP) è attiva dal 2010. Nel contesto di tali reti è previsto che vengano censiti i Centri di cardio-oncologia Hub e spoke.

La necessità di fornire al paziente oncologico un'assistenza cardiologica mirata, efficiente e standardizzata a livello regionale, richiede la stesura di un PDTA cardio-oncologico condiviso.

Particolarmente rilevanti sono gli aspetti inerenti alla comunicazione tra i vari attori coinvolti nei processi di presa in carico dei pazienti. Si potrebbe creare un Vademecum pratico cardio-oncologico rivolto ai cardiologi, ma anche ad ematologi, oncologi e MMG, che comprenda, oltre all'elenco dei farmaci oncologici ed ematologici, completo di nome commerciale e della percentuale stimata di cardiotossicità, una sintesi delle indicazioni cliniche e una legenda con i principali schemi terapeutici utilizzati e con le più rilevanti interazioni farmacologiche.

Molti cardiologi, nonché oncologi ed ematologi, non sono ancora formati adeguatamente o non sono a conoscenza delle multiple sfaccettature e relazioni tra vari tipi di tumori, i relativi trattamenti e gli ampi e complessi effetti cardiovascolari: tutto ciò ha delle ripercussioni nella gestione del paziente. Un primo livello di formazione va rivolto ai medici in formazione nelle Scuole di specializzazione medica in Malattie dell'Apparato Cardiovascolare, Oncologia medica ed Ematologia, offrendo corsi che consentano di ottenere le conoscenze di base sull'argomento. Ai medici in formazione che vogliono approfondire le conoscenze di cardio-oncologia, potrebbe essere destinato un training avanzato che offra un'expertise di secondo livello. Infine, una volta terminato il percorso di formazione specialistica, dovrebbero essere attivi dei master dedicati alla cardio-oncologia per poter raggiungere un livello di ultra-specializzazione.

Per superare le problematiche relative all'informatizzazione ed all'integrazione dei software gestionali, è stato creato un gruppo di lavoro, voluto dal Direttore Generale dell'Istituto, che si propone di valutare ed implementare la cartella elettronica ambulatoriale integrata recentemente acquistata ma non ancora in uso: l'obiettivo prefissato è quello di arrivare alla

piena condivisione delle informazioni cliniche e dei referti, rilasciati dai vari specialisti coinvolti nel percorso di diagnosi e cura, mediante l'integrazione di tutte le informazioni provenienti dai software gestionali in uso nell'Istituto.

Si attendono le disposizioni regionali per la creazione e la condivisione dei fascicoli sanitari elettronici per risolvere il problema della condivisione delle informazioni in ambito territoriale.

Per cercare di ridurre i conflitti tra cardiologi e medici dei Centri di Emostasi e Trombosi presenti nel Terra di Bari, si è deciso di promuovere degli incontri presso la UO di Ematologia. Tali incontri avranno l'obiettivo di delineare un percorso condiviso per la gestione dei pazienti con aritmie che effettuano chemioterapia e dei pazienti neoplastici che sviluppano trombosi (i primi due incontri hanno visto la partecipazione anche di colleghi internisti presenti sul territorio particolarmente esperti nell'esecuzione di doppler venosi ed arteriosi).

Va infine migliorata la pianificazione delle modalità di gestione delle urgenze cardio-oncologiche.

Il piano di miglioramento deve innanzitutto prevedere l'identificazione dei centri Hub e Spoke. I Centri Spoke dovrebbero erogare prestazioni cardiologiche di primo livello (ECG, visita cardiologica, ecocardiogramma), definire il rischio cardio-oncologico e pianificare dei programmi di follow-up per identificare i pazienti che sviluppano cardiotossicità. I Centri Hub dovrebbero essere identificati presso i presidi ospedalieri con competenze specifiche per il malato oncologico, in grado di affrontare i casi clinici più complessi, in quanto richiedenti l'esecuzione di esami di secondo e terzo livello (TC coronarica, RMN cardiaca, scintigrafia miocardica), ed in grado di svolgere attività di formazione cardio-oncologica e/o attività di ricerca scientifica specifica. L'UO di Cardio-oncologia dell'Istituto Giovanni Paolo II di Bari, per l'esperienza ultraventennale di alcuni degli operatori in ambito cardio-oncologico, per l'alto volume di pazienti neoplastici gestiti e per la stretta collaborazione con gli oncologi ed ematologi nel contesto dei TEAM multidisciplinari, può candidarsi al ruolo di centro di riferimento per la formazione ultraspecialistica.

I Centri Spoke dovrebbero poter sottoporre all'attenzione dei Centri Hub i casi clinici più complessi, magari mediante l'invio dei tracciati elettroforetici e delle registrazioni degli ecocardiogrammi tramite l'ausilio della telemedicina.

Il percorso cardio-oncologico presso l'Istituto è strutturato da anni anche se non ancora formalmente riportato in un PDTA, e segue gli step riportati dal Documento di Consenso ANMCO/AICO/AIOM. Il paziente viene valutato inizialmente dall'oncologo o dall'ematologo che stabilisce il programma terapeutico da avviare e richiede la valutazione cardio-oncologica. Il cardio-oncologo definisce il rischio cardio-oncologico sulla scorta della visita e delle indagini strumentali. Nel caso di un paziente con fibrillazione atriale cronica già in trattamento con anticoagulante, il cardio-oncologo dovrà inserire nel consulto la scelta circa la terapia anticoagulante da adottare durante il trattamento antineoplastico, tenendo in considerazione l'età del paziente, la conta piastrinica, gli indici di funzionalità renale, la storia clinica, il rischio tromboembolico ed emorragico, le interazioni farmacologiche, le indicazioni delle linee guida e le norme sull'appropriatezza prescrittiva. Nel caso di un paziente già in

trattamento anticoagulante presso un Centro di Emostasi e Trombosi (CET), sarà opportuno l'invio di una comunicazione da parte del cardio-oncologo ai colleghi dei CET, in cui si declinano le motivazioni che hanno portato ad una determinata scelta terapeutica. Tale comunicazione consentirà di ridurre i contrasti con i colleghi dei CET, nelle more di formalizzare un PDTA condiviso.

Nel caso in cui si decida di discutere il caso di un paziente con fibrillazione atriale cronica nel contesto di un TEAM multidisciplinare, è indispensabile che il consulto complessivo del TEAM comprenda la firma anche del cardio-oncologo, le motivazioni della scelta terapeutica adottata, le indicazioni circa il follow-up da adottare ed i principali eventi possibili o attesi.

Nel caso di un paziente che sviluppi la fibrillazione atriale nel corso del trattamento antineoplastico, sarà il cardio-oncologo a decidere l'anticoagulante da inserire, dopo opportuna comunicazione con l'oncologo e/o l'ematologo. Il cardio-oncologo sarà responsabile della erogazione del piano terapeutico sulla piattaforma regionale EDOTTO.

Nel caso di urgenze cardiologiche che si riscontrano in pazienti ambulatoriali, l'oncologo o l'ematologo invierà per via telematica il tracciato elettrocardiografico. In caso di necessità, sarà il cardio-oncologo a recarsi prontamente presso l'ambulatorio ove è gestito il paziente per eseguire la visita cardiologica. Quando il cardio-oncologo stabilirà di poter gestire il paziente senza ricorrere all'ospedalizzazione, prescriverà le terapie del caso, che saranno trasmesse all'oncologo ed all'ematologo che ha in carico il paziente. Nel caso di un paziente che necessiti di ricovero urgente in cardiologia, in UTIC o in cardiocirurgia, sarà contattato il numero delle urgenze (118) affinché il paziente sia trasportato presso il vicino Pronto Soccorso del Policlinico di Bari e siano preallertati i Reparti cui il paziente è destinato. Il Policlinico di Bari è un Ospedale di II livello sito a poche centinaia di metri dell'Istituto Oncologico, e dove è dislocata la Cardiologia d'urgenza in grado di stabilizzare il paziente.

Alcuni indicatori di monitoraggio del percorso possono essere:

- **INDICATORI DI STRUTTURA:**
  - n° medici nel reparto cardio-oncologico
  - n° infermieri nel reparto cardio-oncologico
  - n° medici che condividono la gestione condivisa
- **INDICATORI DI PROCESSO:**
  - % di pazienti valutati collegialmente
  - % di pazienti che effettuano visita cardiologica secondo il timing stabilito
  - Tempo medio di esecuzione della prima valutazione cardiologica
- **INDICATORI DI OUTCOME:**
  - % di pazienti mantenuti in terapia oncologica
  - % di pazienti con complicanze cardioemboliche
  - % di pazienti con complicanze emorragiche
- **INDICATORI ECONOMICO-FINANZIARI:**
  - Costo dell'ambulatorio di cardiocologia
  - Costi relativi alla divulgazione dei PDTA mediante brochure
  - Costi relativi alla creazione di percorsi formativi e master

- Costo relativo agli incentivi da destinare ai MMG
- Costo relativo all'acquisto di devices per la telemedicina

### 3.9. ISTITUTO NAZIONALE TUMORI "FONDAZIONE GIOVANNI PASCALE" IRCCS<sup>11</sup>

L'Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori "Fondazione Giovanni Pascale", fondato nel 1933 ad opera del Senatore Giovanni Pascale, è oggi un Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) di diritto pubblico che, coniugando attività di ricerca (sperimentale e clinica) e prestazioni assistenziali di elevata complessità e qualità, costituisce una tra le più significative realtà sanitarie del Sud d'Italia in campo oncologico.

L'Istituto Nazionale Tumori rappresenta il centro di riferimento regionale per la diagnosi e cura delle patologie neoplastiche, riconosciuto come Centro Oncologico di Riferimento Polispecialistico (CORP) con funzioni diagnostico/stadiative, terapeutiche e di follow-up oncologico e Centro Oncologico di Riferimento Polispecialistico a carattere Scientifico (CORPUS) a cui, sono attribuite anche altre funzioni peculiari nella rete oncologica della Regione Campania.

L'Istituto è tra le più significative realtà in campo oncologico con 185 posti letto di degenza e 75 posti letto di Day Hospital.

L'Istituto è dotato di una organizzazione in Dipartimenti d'Organo, nei quali Oncologo, Chirurgo, Radioterapista, Medico-Nucleare, Anatomo-Patologo possono lavorare insieme per valutare, seguire e curare, ciascuno secondo la propria competenza, la stessa malattia, al fine di convogliare le diverse conoscenze disciplinari, per migliorare i risultati diagnostici e terapeutici.

La Struttura Complessa di Cardiologia fa parte del "Dipartimento di supporto ai percorsi oncologici Attività Cliniche e Area Critica".

#### 3.9.1 LA GESTIONE ATTUALE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO NELLA STRUTTURA

Attualmente non esiste presso l'Istituto un percorso cardio-oncologico strutturato.

Le modalità di gestione del paziente cardio-oncologico prevedono una valutazione specifica rispetto alle fasi del trattamento oncologico durante le quali si stabilisce sempre una stretta collaborazione tra l'oncologo e il cardiologo. In tutte le valutazioni guida il parere dell'oncologo.

In particolare, nella fase "pre-trattamento" l'oncologo elabora delle ipotesi terapeutiche in base alla diagnosi oncologica e alle condizioni cliniche generali. Al cardiologo che prende in carico il paziente, spetta l'analisi dei fattori di rischio a loro volta connessi sia al profilo di rischio

---

<sup>11</sup> Il presente paragrafo è stato realizzato con il contributo di Carmen Pacilio (Struttura Complessa di Oncologia Medica Senologica), Anna Nappi (Struttura Complessa di Oncologia Clinica Sperimentale Addome) e Carmela Coppola (già Struttura Complessa di Oncologia Clinica Sperimentale Addome).

cardiovascolare (CV) del paziente che al protocollo terapeutico oncologico. Da questa valutazione iniziale, scaturirà il trattamento dei fattori di rischio CV modificabili.

Nella fase *“in itinere del trattamento”* l'oncologo effettua il controllo dell'andamento della terapia e in base alla comparsa e gravità delle complicanze valuta la modifica o l'interruzione del trattamento. In questa fase, il cardiologo a cui spetta sempre l'attenta diagnosi e trattamento delle complicanze cardiache, effettua un follow up stretto se il paziente è ad altro rischio CV (in assenza di questa condizione, in generale, il controllo potrebbe essere ripetuto ogni tre mesi).

Alla *“fine del trattamento”* l'oncologo verifica gli esiti del trattamento antineoplastico e l'eventuale comparsa di complicanze. Il cardiologo effettua il follow up di controllo al timing stabilito in base al trattamento ricevuto, al rischio CV e alla comparsa di complicanze durante il trattamento.

La principale criticità nell'attuale gestione del paziente cardio-oncologico è rappresentata dalla mancanza di una rete cardio-oncologica attraverso la quale fornire un'assistenza cardiologica appropriata e specifica a tutti i pazienti affetti da cancro e sottoposti a trattamenti potenzialmente cardiotossici, garantendo un approccio integrato e uniforme in tutto il territorio regionale.

Una seconda criticità è rappresentata dall'insufficienza del personale medico/infermieristico rispetto al numero di pazienti che accedono in Istituto.

Non da meno è da considerare la mancanza di posti letto direttamente gestiti dai cardiologi, soprattutto per le emergenze cardiologiche. Ciò rende ancor più difficoltosa la gestione dei pazienti.

Per una gestione ottimale risulta fondamentale poter disporre di maggiori risorse economiche, umane e tecnologiche.

### **3.9.2 IL PIANO DI AZIONE PER MIGLIORARE LA GESTIONE DEL PAZIENTE CARDIO-ONCOLOGICO**

Le azioni di miglioramento apportabili sono molteplici e hanno certamente un differente ordine di priorità.

Quelle da considerare ad alta priorità sono la costituzione di una rete cardio-oncologica e la definizione di un percorso cardio-oncologico standardizzato e condiviso. L'Istituto Pascale è già centro di riferimento oncologico e coordinatore della rete oncologica della regione Campania. È necessario che sia autorizzato il progetto di formazione della rete cardio-oncologica, coordinata dall'istituto Pascale, che derivi da quella oncologica.

Bisogna inoltre aggiungere il potenziamento dell'informatizzazione ed in particolare la realizzazione del fascicolo elettronico. Tutto ciò è in via di realizzazione e seguirà a dei tempi tecnici.

Azioni di miglioramento a priorità intermedia sono l'aumento della dotazione tecnologica, con particolare attenzione agli investimenti in attrezzature, il potenziamento del personale

medico/infermieristico, con specifiche competenze per il reparto e, amministrativo, per la gestione della rete. Altre azioni riguardano l'aumento del numero di posti letto gestiti dai cardiologi e dalla realizzazione di percorsi di formazione specifici.

Il percorso ideale si rivolge ai pazienti ambulatoriali afferenti al DH oncologico da sottoporre a trattamento antineoplastico.

Il percorso inizia con lo screening dell'oncologo, cioè la valutazione da parte dell'oncologo di quali pazienti richiedono una valutazione cardiologica; per ciascuno compila un modulo di richiesta specifico e dettagliato. Lo screening si ripete in ogni successivo momento dell'iter diagnostico/terapeutico.

Il cardiologo attraverso un'accurata anamnesi, dopo aver preso visione delle informazioni circa il trattamento antineoplastico che il paziente deve eseguire, effettua visita ecg, ecocardiogramma ed eventuali indagini di secondo livello, arrivando a definire la categoria di rischio.

I pazienti vengono suddivisi in due categorie in base al rischio CV:

- i pazienti ad alto rischio CV con anamnesi di patologie cardiovascolari rilevanti;
- i pazienti con anamnesi cardiologica negativa.

I primi necessitano di presa in carico collegiale per l'ottimizzazione del programma terapeutico e comprende oltre al controllo dei fattori di rischio modificabili, un controllo cardiologico più frequente durante tutto il loro percorso di cura mentre i secondi seguono un piano di valutazioni meno intenso.

I pazienti vengono anche stratificati secondo il rischio di sviluppare cardiotossicità; in aggiunta si procede anche all'ottimizzazione della terapia delle patologie cardiovascolari concomitanti.

Dopo l'inizio del trattamento antitumorale si procede poi con il follow up cardiologico con eventuale implementazione precoce della terapia cardioprotettiva in caso di comparsa di segni clinici strumentali di cardiotossicità per favorire la prosecuzione del trattamento antitumorale.

Elemento cardine del percorso è la stretta collaborazione tra cardiologi ed oncologi.

Gli indicatori di monitoraggio più significativi sono:

- **INDICATORI DI ORGANIZZAZIONE:**
  - n° medici nel reparto cardio-oncologico (indicatore di struttura)
  - n° infermieri nel reparto cardio-oncologico (indicatore di struttura)
  - n° medici che condividono la gestione condivisa (indicatore di struttura)
  - % di pazienti valutati collegialmente (indicatore di processo)
  - % di pazienti che effettuano visita cardiologica secondo il timing stabilito (indicatore di processo)
- **INDICATORI DI OUTCOME:**
  - % di pazienti mantenuti in terapia antineoplastica
  - % di pazienti che sviluppano complicanze cardiovascolari

- % di pazienti che interrompono il trattamento oncologico per complicanze cardiovascolari
- INDICATORI ECONOMICO-FINANZIARI:
  - Costo del reparto di cardio-oncologia

#### 4. CONCLUSIONI

Dall'analisi delle esperienze regionali di gestione del paziente cardio-oncologico emergono sostanzialmente 4 ambiti di criticità che riguardano le risorse umane, l'organizzazione e l'integrazione con la rete, i sistemi informativi e le tecnologie e infine la formazione specifica e l'approccio culturale.

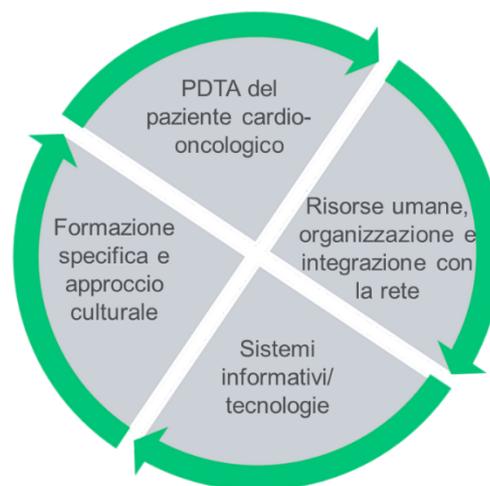


Figura 3. Ambiti di criticità nella gestione del paziente cardio-oncologico

Per quanto riguarda il PDTA, emerge in modo generalizzato l'assenza di un percorso strutturato e formalizzato per il paziente cardio-oncologico, ciò crea maggiore complessità e difficoltà nella gestione del paziente sia dal punto di vista clinico che organizzativo nelle varie fasi del percorso. In molti casi si evidenziano infatti ritardi nelle diagnosi e nei consulti dei vari specialisti e aumentano i tempi necessari per i vari esami diagnostici e di controllo.

Vengono sottolineate inoltre inefficienze a livello organizzativo sia in ambito ospedaliero che territoriale: si tratta di carenze di risorse di personale medico ed infermieristico, sottodimensionato rispetto ai volumi di attività; a ciò si aggiunge la mancanza di una rete cardio-oncologica consolidata a livello territoriale che possa contribuire al percorso sia in fase di prevenzione e diagnosi che di follow up.

Per l'attuazione di un PDTA inoltre, è indispensabile avere un sistema informativo adeguato in cui i vari operatori coinvolti nella gestione del paziente possano condividere in tempo reale le informazioni sul paziente e i risultati delle terapie. L'assenza di una cartella elettronica non condivisa e l'impossibilità di poter accedere al sistema informatico della cardiologia da parte dell'oncologia per la consultazione dei referti rappresentano, nella maggior parte dei casi, ostacoli importanti per la realizzazione di una integrazione tra i vari professionisti e rischiano

di generare un ritardo nei tempi di valutazione e di individuazione della corretta terapia nonché nella definizione di una terapia alternativa a seguito di complicanze cardiovascolari. Oltre al potenziamento del sistema informativo, la standardizzazione, tra i reparti coinvolti, della documentazione contenente le informazioni cliniche del paziente, rappresenta un primo passo per favorire il coordinamento e la condivisione delle informazioni tra i professionisti.

La formazione specifica sulle terapie disponibili e gli effetti collaterali, sulle interazioni con altre terapie, diventa indispensabile per tutte le figure professionali che si trovano a gestire questi pazienti, incluse quelle sul territorio. A livello ospedaliero emerge un approccio culturale prevalente ancora poco orientato alla collaborazione e confronto con le altre discipline: occorre su questo punto lavorare nel tempo anche a livello di cambiamento culturale. In molti casi la disponibilità e la collaborazione spontanea tra i vari professionisti è la risposta all'assenza di meccanismi organizzativi di integrazione e coordinamento strutturati. Emerge la necessità di creare momenti di discussione collegiale oncologo-cardiologo ed eventualmente il radioterapista nei casi più complessi, la necessità di definire degli indicatori di attività che possano consentire una valutazione degli outcome clinici.

Dall'analisi è emersa con forza l'esigenza di identificare spazi di miglioramento dei percorsi di gestione del paziente cardio-oncologico sulla base dei principi di centralità del paziente, miglioramento della qualità delle cure, dell'outcome clinico, garantendo la sostenibilità economica del sistema.

Le azioni di miglioramento individuate afferiscono a 3 macro-categorie:

- l'organizzazione e i meccanismi di coordinamento;
- le risorse umane, finanziarie e tecnologiche;
- le competenze e lo sviluppo delle risorse umane.

Sul fronte dell'organizzazione e dei meccanismi di coordinamento, in alcuni la creazione di centri cardio-oncologici, non rappresenta una soluzione sempre percorribile. È invece auspicabile l'inserimento all'interno dei tumor board delle strutture ospedaliere di un cardio-oncologo e la creazione di knowledge center sulla cardio-oncologia che offrano consulenza sui casi specifici. In aggiunta, occorre investire anche nell'integrazione tra l'ospedale e il territorio (coinvolgendo la medicina generale e lavorando sulla telemedicina), al fine di favorire il follow up per i pazienti cardio-oncologici.

È auspicabile che fin dall'inizio del percorso terapeutico, la presa in carico del paziente, preveda un approccio multidisciplinare sostenuto da un'organizzazione dipartimentale delle attività intraospedaliere che, da un lato garantiscano il miglior trattamento antitumorale in termini di diagnosi, tempi e coordinazione degli interventi medici e chirurgici della malattia, dall'altro il riconoscimento precoce di eventuali eventi avversi correlati alle terapie impostate e non ultimo dai bisogni psicologici e riabilitativi della persona ammalata. L'organizzazione delle attività oncologiche deve prevedere momenti strutturati di confronto, indispensabili per realizzare un progetto assistenziale condiviso.

Per quanto concerne le risorse, l'aumento dei casi e della complessità degli stessi, richiede investimenti al fine di aumentare la dotazione dell'organico e di dotarsi di sistemi informativi che garantiscano la condivisione delle informazioni e il coordinamento degli operatori.

Infine, trattandosi di una branca della medicina, relativamente recente, è importante investire anche nella formazione degli operatori e favorire la ricerca in questo ambito. La formazione, a diversi livelli, deve essere erogata a tutti i professionisti che si occupano della presa in carico dei pazienti cardio-oncologici.

Dalle riflessioni e dal confronto tra gli esperti sono emersi alcuni elementi fondamentali nei percorsi individuati che integrano le fasi e attività previste nel percorso del Documento di Consenso:

- Avere un commitment forte della direzione strategica della struttura sulla gestione integrata del paziente cardio-oncologico;
- Creare un team multidisciplinare permanente per la gestione dei pazienti cardio-oncologici ed eventualmente individuare un case manager;
- Attivare programmi di formazione specifica dei professionisti coinvolti;
- Definire documenti standardizzati per la valutazione cardiologica;
- Investire in tecnologie e sistemi informativi per favorire il flusso informativo e il coordinamento dei professionisti;
- Utilizzare la telemedicina per migliorare il follow up nel territorio.



**The European House**  

---

**Ambrosetti**