



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Infermieristica

**LA FREQUENZA DEI TUMORI NEL BIENNIO
2022-2023 NELL'AST DI ASCOLI PICENO.
STUDIO OSSERVAZIONALE LONGITUGINALE**

Relatore: Chiar.ma

Dott.ssa Tiziana Traini

Tesi di Laurea di:

Valeria Silvestri

Correlatore: Chiar.mo

Dott. Roberto Fioravanti

A.A. 2022/2023

*A chi, ha creduto e crede in me e non
mi ha mai fatto perdere le speranze....*

INDICE

Introduzione.....	4
Obiettivo.....	4
Materiali e metodi.....	4
Risultati e conclusioni.....	4
1. INTRODUZIONE.....	5
1.1 Cos'è un tumore.....	6
1.2 Come nasce un tumore.....	7
1.3 Fattori di rischio.....	7
1.3.1 Ambientali.....	8
1.3.2 Fattori ereditari.....	9
1.3.3 Stile di vita.....	10
1.3.4 Et�.....	13
1.3.5 Tipo di alimentazione.....	13
1.3.6 Sovrappeso e obesit�.....	14
1.3.7 Sedentariet�.....	14
1.4 Tappe della ricerca oncologica.....	15
1.5 Diagnosi precoce.....	18
1.6 Segni e sintomi del tumore.....	20
1.7 BACKGROUND.....	24
2. OBIETTIVO.....	24
3 MATERIALI E METODI.....	25
3.1 Trattamento dei dati.....	26
3.2 Risultati.....	26
a. presentazione grafici.....	28
b. Considerazioni sull'andamento dei grafici.....	30
4 DISCUSSIONE.....	32
5. CONCLUSIONI.....	32

6. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	45
7 ALLEGATI.....	47
7.1 ALLEGATO A-APPROVAZIONE COMITATO ETICO-PROFESSIONALE	
47	

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1- Presentazione dei dati raccolti.....	28
Tabella 2-Calcolo dell'incidenza dei vari tipi di tumore totale e per genere nel periodo 01/01/23 – 30/06/23	31

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1- Tipologie di tumori presenti nel campione dell'AST di Ascoli Piceno	28
Figura 2- Divisione dei due campioni riuniti per tipo di tumore e per il genere degli assistiti.....	29
Figura 3-Confronto tra i ricoveri medi giornalieri nell'anno 2022 ed il periodo di riferimento	30

ABSTRACT

Introduzione

Il cancro rappresenta ancora oggi una delle malattie più diffuse in tutto il mondo. Per il 2023 si stimano andamenti crescenti per i tassi di mortalità, ma una maggior proporzione di anziani comporta un maggior numero di persone con un elevato rischio di sviluppare il tumore. Da un'accurata osservazione, per contrastare il ritardo diagnostico del tumore è fondamentale fare prevenzione. [*Annals of Oncology*, il 06/03/2023]

Obiettivo

L'obiettivo dello studio è quello di rilevare la prevalenza delle tipologie di tumori nei pazienti assistiti nelle U.O di Oncologia degli Stabilimenti Ospedalieri "C.&G. Mazzoni" di Ascoli Piceno e "Madonna del Soccorso" di San Benedetto del Tonto, con lo scopo di adottare programmi di prevenzione rivolti a tutta la popolazione.

Materiali e metodi

Lo studio è stato condotto attraverso un'osservazione longitudinale, monocentrica di tipo quantitativo. Per realizzare lo studio è stato incluso il campione di pazienti affetti da qualunque tipo di tumore afferenti alle Unità Operative di Oncologia degli stabilimenti ospedalieri "C.&G. Mazzoni" e "Madonna del Soccorso" dell'AST di Ascoli Piceno.

Risultati e conclusioni

Dai risultati ottenuti emerge la prevalenza di alcune tipologie di tumori rispetto ad altre. Nello specifico, sono: K. Polmone, K. Colon, K. Mammella e K. Prostata. Pensando di poter agire sulla riduzione dei fattori di rischio, è stata individuata una specifica formazione che l'Infermiere può rivolgere alla popolazione target, nello svolgere un ruolo importante nella promozione della salute, garantendo un miglioramento ed un aumento della prevenzione, indirizzando attivamente la popolazione a partecipare a campagne di sensibilizzazione e di screening.

1. INTRODUZIONE

Purtroppo, nonostante i numerosi progressi scientifici nel campo della medicina, il cancro rappresenta ancora oggi a livello mondiale una delle malattie più diffuse, nonché una delle principali cause di morte. A causa dell'invecchiamento della popolazione vi è sia aumento dell'incidenza tumorale, sia un aumento dei decessi.

Da una ricerca pubblicata nella rivista scientifica *Annals of Oncology*, nel 2023, si stima che nell'Unione Europea (UE) muoiano circa 1.262.000 persone per tumore. Nel Regno Unito il numero di decessi previsto è di circa 172.300.

Il gruppo di ricercatori internazionale, guidati da Carlo La Vecchia, docente di Epidemiologia presso l'Università Statale di Milano, stima un calo del 6,5% nei tassi di mortalità per tumore negli uomini e del 3,7% nelle donne tra il 2018 e il 2023.

I ricercatori hanno analizzato i tassi di mortalità per tumore nell'UE (quanto le analisi sono state condotte, l'UE contava 27 Stati membri, con l'uscita del Regno Unito nel 2020; la Repubblica di Cipro è stata esclusa dalle analisi a causa dell'eccessiva mancanza di dati) e nei suoi cinque Paesi più popolosi (Francia, Germania, Italia, Polonia e Spagna), e nel Regno Unito. Sono stati studiati per entrambi i sessi i dati di mortalità per tumore dello stomaco, intestino, pancreas, polmone, mammella, utero, ovaio, prostata, vescica e leucemie. Il Professor La Vecchia e i suoi colleghi hanno raccolto le informazioni sui decessi dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. Questo è il tredicesimo anno consecutivo che vengono pubblicate queste previsioni.

Per il 2023 prevedono andamenti favorevoli per i tassi di mortalità nei dieci siti tumorali più comuni in gran parte dei Paesi europei, anche se il numero assoluto di decessi aumenterà a causa dell'invecchiamento della popolazione. Una maggiore proporzione di anziani nella popolazione comporta un maggior numero di persone con un elevato rischio di sviluppare un tumore. [1]

In Italia, la pandemia ha causato un aumento della mortalità dei pazienti oncologici, soprattutto nei maschi, in età avanzata, in quelli con tumore diagnosticato da meno di 2 anni, o con tumori ematologici. La pandemia ha anche determinato, nel 2020, un calo delle nuove diagnosi, in parte legato all'interruzione degli screening oncologici, in parte al rallentamento delle attività diagnostiche. Per molte sedi tumorali, questi rallentamenti

e interruzioni di attività hanno causato uno shift da forme precoci verso quelle più avanzate, anche se con una forte variabilità geografica, correlata alla diversa attitudine alla partecipazione ai programmi di prevenzione secondaria e alla capacità di “recupero” del sistema sanitario. La stima del numero di nuovi casi di tumore nel 2022, in Italia, è stata effettuata partendo dai dati puntuali della International Agency for Research on Cancer (IARC, Lione) per gli anni 2020 e 2025. In questo periodo, la IARC stima che, in Italia, il numero complessivo di nuove diagnosi (esclusi i tumori della cute non melanoma) passi, negli uomini, da 199.500 a 213.800 e, nelle donne, cresca da 183.200 a 189.500. Nel 2022 in Italia, saranno 390.700 le nuove diagnosi di tutti i tumori (205.000 negli uomini e 185.700 nelle donne). Erano 376.600 (194.700 negli uomini e 181.900 nelle donne) nel 2020.

L'aumento a 390.700 del numero assoluto dei casi nel 2022 pone interrogativi per i quali attualmente non ci sono risposte esaurienti. Queste stime per l'Italia per il 2022 sembrano indicare un aumento del numero assoluto dei tumori, in gran parte legato all'invecchiamento della popolazione, in apparente contrasto con l'andamento decrescente dei tassi di incidenza osservato dopo aggiustamento per età. Una osservazione che invita sempre di più a rafforzare le azioni per contrastare il ritardo diagnostico e per favorire la prevenzione secondaria e soprattutto primaria, tramite il controllo dei fattori di rischio a partire dal fumo di tabacco, dall'obesità, dalla scarsa attività fisica, dall'abuso di bevande alcoliche e dalla necessità di favorire le vaccinazioni contro le infezioni note per causare il cancro.[2]

1.1 Cos'è un tumore

Normalmente le cellule si moltiplicano (o, come dicono gli scienziati, proliferano) seguendo regole abbastanza precise. Per fare un esempio, se ci tagliamo, le cellule della pelle si moltiplicano fino a rimarginare la ferita e poi smettono di replicarsi. Cosa determina l'inizio e la fine di questa proliferazione riparativa? Le regole sono scritte innanzitutto nel DNA, e nei segnali che le cellule si scambiano. Le sequenze di DNA che indichiamo col nome di geni contengono istruzioni per fabbricare proteine in grado di eseguire precisi compiti nei vari processi dell'organismo, tra cui la riparazione di una ferita. Alcune proteine controllano, per esempio, la proliferazione, promuovendola o frenandola, a seconda dei bisogni e delle circostanze. Le proteine che favoriscono la moltiplicazione cellulare possono anche stimolare la crescita di cellule tumorali, se sono

alterate o se non sono bloccate da altre proteine che normalmente inibiscono tale processo. In oncologia i geni che danno luogo a questi comportamenti sono detti rispettivamente oncogeni e oncosoppressori. Altre proteine possono programmare la morte di una cellula invecchiata o danneggiata, tramite un processo che prende il nome di apoptosi. In una cellula tumorale una parte dei geni, compresi quelli che servono a riparare il DNA, è spesso alterata. La cellula, per usare una metafora, impazzisce, e inizia a moltiplicarsi in modo abnorme. Le alterazioni genetiche, che in gergo si chiamano mutazioni, si accumulano nel tempo: per la formazione di un tumore ne sono necessarie in genere più di una, e per questo il processo di sviluppo tumorale è spesso piuttosto lungo. [3]

1.2 Come nasce un tumore

Per nascere e crescere, un tumore ha bisogno che si creino alcune condizioni favorevoli. Un microambiente infiammato, in cui si accumulano sostanze reattive come i radicali liberi, può favorire il danneggiamento del DNA delle cellule. Si definisce “micro” perché è ciò che accade a livello microscopico, intorno alla cellula. Per esempio, coloro che soffrono di malattie infiammatorie croniche dell'intestino hanno un rischio un po' più alto di sviluppare un tumore del colon rispetto a chi non ha questo problema.

Il microambiente tumorale in genere crea ostacoli all'azione del sistema immunitario. Infatti il tumore produce sostanze che intorpidiscono le cellule di difesa e ne alterano il comportamento. Così, invece che funzionare come soldati che reagiscono contro l'aggressore, i globuli bianchi agiscono un po' come maggiordomi che facilitano la sopravvivenza e la crescita delle cellule tumorali, stimolando tra l'altro l'angiogenesi, la formazione di nuovi vasi sanguigni. I nuovi vasi portano ossigeno e nutrienti senza i quali il tumore morirebbe.[4]

1.3 Fattori di rischio

Non esiste quasi mai, tranne in alcune rare forme ereditarie, un'unica causa che possa spiegare l'insorgenza di un tumore. Al suo sviluppo concorrono diversi fattori, alcuni dei quali non sono modificabili, come i geni ereditati dai propri genitori o l'età, mentre su altri si può intervenire per ridurre il rischio di andare incontro alla malattia

1.3.1 Ambientali

Ci sono diversi elementi che possono favorire la comparsa della malattia anche nell'ambiente che ci circonda. Alcuni sono presenti in natura, come certi minerali o agenti infettivi, altri sono prodotti chimici cui possono essere maggiormente esposte alcune categorie di lavoratori, altri ancora sono agenti fisici come le radiazioni ionizzanti. Ecco i più importanti.

Inquinamento atmosferico

Uno studio pubblicato a marzo del 2014 dalla importante rivista *The Lancet* dimostra che respirare per molti anni aria inquinata, anche se nei limiti consentiti, aumenta la mortalità per cause naturali, compresa quella per cancro. Alla ricerca ha partecipato anche Vittorio Krogh, epidemiologo dell'Istituto nazionale tumori di Milano e sostenuto da AIRC, che insieme con altri ricercatori internazionali, ha analizzato i dati di 22 studi sull'inquinamento atmosferico che hanno coinvolto in tutto 367.000 persone, seguite in media per 13 anni. L'indagine ha mostrato un aumento della mortalità in chi è più esposto alle polveri fini ovvero al PM 2,5, inquinante costituito da particelle con un diametro inferiore ai 2,5 micron, anche quando i suoi livelli sono sotto il limite massimo consentito dalla legge.

Agenti chimici Gli studi epidemiologici, che hanno messo in luce una maggiore frequenza di certe forme tumorali in alcune categorie di lavoratori, hanno permesso di scoprire una serie di sostanze chimiche cancerogene. Di alcune di queste è stato proibito l'uso, per altre sono state stabilite norme per proteggere chiunque debba venirne a contatto. La legislazione italiana è particolarmente severa al riguardo, per cui, per stare tranquilli, basta seguire con scrupolo le raccomandazioni previste dalle leggi per la sicurezza sul lavoro.

Il benzene, per esempio, contenuto in alcuni solventi e materiali per il lavaggio a secco, ma anche nel fumo di sigaretta, aumenta il rischio di leucemia. Le diossine sono sostanze che si producono nel corso di diversi processi produttivi e tendono ad accumularsi nell'ambiente e negli alimenti; altre sostanze pericolose sono contenute in alcuni pesticidi usati in agricoltura e il cloruro di vinile, con cui venivano in contatto soprattutto gli addetti all'industria della plastica.

Gli idrocarburi aromatici policiclici, oltre che nel fumo di sigaretta e nei cibi cotti alla griglia, si trovano nei gas di scarico delle auto e nel fumo prodotto dalla combustione

del legno nel camino o nelle stufe: oltre che tumori del polmone favoriscono lo sviluppo di quelli della pelle e dell'apparato urinario. L'inquinamento può quindi essere anche tra le mura domestiche, e non solo a causa del fumo passivo di sigaretta: per evitare l'effetto nocivo di queste sostanze è importante ventilare spesso gli ambienti.

La scoperta del ruolo dell'amianto (anche detto asbesto) nella genesi di alcuni tumori dei polmoni e soprattutto della pleura, la sottile membrana che li riveste (mesoteliomi) ha indotto le autorità a proibirne l'uso, un tempo diffuso soprattutto nell'edilizia. Altre sostanze potenzialmente cancerogene sono alcuni metalli (tra cui arsenico, berillio, cadmio, cromo, piombo e nichel).

Agenti fisici

Tutti siamo esposti a una piccola dose di radiazioni ionizzanti, provenienti dai raggi cosmici che penetrano l'atmosfera. Queste radiazioni tuttavia rendono conto solo di una piccola quota del rischio di indurre mutazioni del DNA e di ammalarsi. Un notevole incremento del rischio si osserva invece nelle persone esposte a dosi elevate, per esempio in seguito a esplosioni nucleari.

L'effetto dell'esposizione a raggi X in ambito medico è importante soprattutto nei bambini; poiché il rischio tende ad accumularsi con la dose, è bene valutare sempre rischi e benefici di ogni procedura diagnostica o terapeutica che richieda il loro uso.

Un agente radioattivo presente in natura è il radon, diffuso specialmente nelle cantine e nei piani più bassi delle abitazioni. Areare spesso gli ambienti riduce il rischio di esposizione.

1.3.2 Fattori ereditari

Nella maggior parte dei casi, quando si tratta di tumori, non si tratta di "ereditarietà" ma di "familiarità": ciò significa che con i geni non si trasmette la malattia, ma solo una maggiore predisposizione a svilupparla. Se quindi ci sono stati diversi casi di cancro in famiglia, non significa che tutti i membri prima o poi si ammaleranno, ma solo che occorre prestare maggiore attenzione a seguire stili di vita sani e sottoporsi con regolarità ai controlli suggeriti dal proprio medico.

È possibile, infatti, ereditare un gene mutato che rende la cellula più suscettibile alla malattia, ma perché il tumore possa cominciare a svilupparsi e crescere è necessario che si sommino altri errori.

L'opportunità di sottoporsi a un test genetico deve essere valutata in base al quadro familiare: quali e quanti tipi di tumore, se dello stesso tipo, se in età precoce, se nello stesso ramo della famiglia eccetera. Se per esempio nella stessa famiglia si sono registrati diversi casi di tumore all'ovaio o al seno, soprattutto in età giovanile, il medico può valutare l'opportunità di consigliare un test per verificare la presenza di mutazioni dei geni BRCA, che predispongono a queste forme e, negli uomini, al tumore della prostata.

Un risultato positivo al test può suggerire, sempre in accordo con il medico, di anticipare l'età a cui cominciare i controlli di screening per il tumore del seno, ed effettuare i percorsi terapeutici più appropriati al caso.

In caso di esito negativo, non è escluso che una persona possa comunque ammalarsi di un tumore di tipo sporadico e non familiare. Quindi un esito rassicurante non deve indurre a prestare meno attenzione a una vita sana o ai controlli prescritti.

Allo stesso modo, devono sottoporsi a controlli più frequenti i portatori di poliposi adenomatosa familiare, che più facilmente vanno incontro a tumori dell'intestino.

1.3.3 Stile di vita

Così come la familiarità, anche le abitudini della vita quotidiana non causano direttamente il cancro, ma possono aumentare le probabilità di svilupparlo: per questo sono detti fattori di rischio.

Gli stili di vita che più influiscono sul rischio di sviluppare un tumore sono:

Fumo

Il più importante e riconosciuto fattore di rischio è senza ombra di dubbio il fumo di tabacco, a cui si possono attribuire, secondo l'Istituto Superiore di Sanità, un terzo delle morti per cancro e il 15 per cento circa di tutti i decessi che avvengono per qualunque altra causa nel nostro Paese. In particolare il fumo è responsabile di circa il 90 per cento dei casi di tumore al polmone, una forma di cancro che altrimenti sarebbe molto rara. L'International Agency for Research on Cancer (IARC), l'agenzia dell'OMS per la

ricerca sul cancro, ha stimato in una monografia che anche il 60-70 per cento dei tumori della laringe, della cavità orale, dell'esofago, della vescica, dei reni sono attribuibili alla sigaretta, che è sempre più spesso implicata nella genesi di molti altri tumori comuni, da quello del seno a quello del colon, dal tumore del pancreas a quello dello stomaco. I fumatori possono inoltre presentare un rischio più elevato di leucemia mieloide acuta.

È determinante non solo quante sigarette si fumano, ma soprattutto per quanto tempo si protrae l'abitudine.

Il fumo contribuisce allo sviluppo del cancro con due possibili meccanismi: da un lato può causare mutazioni genetiche che innescano la formazione del tumore; dall'altro può favorire lo sviluppo del tumore, una volta che queste si sono verificate. Inoltre il fumo tende a deprimere le risposte del sistema immunitario.

Si tratta di danni che è possibile evitare rinunciando completamente alla sigaretta. Una sfida difficile, ma non impossibile. Per chi ha già cominciato a fumare, smettere offre benefici fin da subito che con il passare degli anni diventano sempre più importanti. Entro 15 anni, per esempio, le cellule precancerose vengono rimpiazzate e la probabilità di ammalarsi di cancro al polmone ritornano simili a quelle di una persona che non ha mai fumato. Non solo: anche il rischio di tumori alla bocca, alla laringe, all'esofago, alla vescica, ai reni e al pancreas diminuisce.

È possibile smettere di fumare da soli, ma se non ci si riesce, il sostegno del proprio medico o quello di ambulatori specializzati può essere utilissimo, anche tramite trattamenti sostitutivi alla nicotina o farmaci che aiutino a superare le prime fasi più difficili.

Anche coloro che hanno già avuto un tumore, smettendo di fumare, aumentano le possibilità di successo delle cure e riducono le probabilità che la malattia si ripresenti.

Sole e raggi ultravioletti

I raggi del sole hanno un effetto benefico sull'organismo, che ne ha bisogno tra l'altro per produrre la vitamina D, una sostanza ad azione ormonale indispensabile non solo per la salute delle ossa, ma per il benessere di tutto l'organismo.

L'esposizione eccessiva nelle ore centrali della giornata, in relazione alle proprie caratteristiche personali, tuttavia danneggia la pelle e la espone al rischio di diversi tumori della pelle. Le scottature, in particolare, soprattutto nei bambini, sembrano

aumentare il rischio di melanoma. Per questo gli esperti mettono in guardia anche dall'uso di lampade e lettini solari, sui quali alcuni Paesi tra cui l'Italia hanno imposto norme più restrittive, soprattutto per i più giovani.

Alcol

Anche le bevande alcoliche, se consumate in eccesso, possono provocare il cancro, come ha dimostrato un gruppo di ricercatori internazionali che, per conto dello IARC, ha analizzato gli effetti dell'alcol su 27 parti del corpo. È lungo l'elenco dei tumori il cui rischio può aumentare se si eccede con il consumo di alcolici: tumore alla bocca, all'esofago, a laringe e faringe, al fegato, al colon e al seno.

In Europa è stato stimato che un tumore su 10 negli uomini, e più di uno su 30 nelle donne, sono da attribuire proprio al consumo di alcol. Il dato emerge dal confronto tra i dati di un ampio studio, l'European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC), al cui finanziamento ha partecipato anche AIRC, e quelli provenienti dai Registri tumori di otto Paesi europei (Francia, Italia, Spagna, Regno Unito, Olanda, Grecia, Germania, Danimarca).

Benché lo studio punti il dito soprattutto sull'abuso di alcol, non assolve del tutto nemmeno il consumo moderato: nei maschi il 10-15 per cento dei tumori dovuti all'alcol si verifica in bevitori moderati, mentre nelle donne la percentuale sale al 20 per cento per il tumore della mammella.

L'alcol svolge la sua azione cancerogena in diversi modi: può danneggiare alcuni tessuti o organi (come quelli della bocca o il fegato) e se, durante il tentativo di riparazione, si verificano "errori", alcune cellule possono diventare cancerose. L'alcol, inoltre, può essere trasformato in sostanze dal potenziale effetto cancerogeno mentre viene smaltito dall'organismo.

Ancora, può interagire con altri composti dannosi come il fumo, potenziandone gli effetti nocivi o riducendo la capacità protettiva di alcuni nutrienti.

Infine l'alcol può indurre un aumento nella produzione di ormoni come gli estrogeni, anch'essi responsabili di un aumento del rischio di ammalarsi di alcune forme di cancro.

Nessuna bevanda alcolica è sicura. Il fattore determinante, infatti, non è il tipo di bevanda, ma la quantità d'alcol in essa contenuto.

1.3.4 Età

L'invecchiamento è il più importante fattore di rischio per il cancro: la maggior parte dei tumori, infatti, si sviluppa in tarda età. È anche per l'aumento dell'età media della popolazione, quindi, che nell'ultimo secolo il numero di persone che hanno sviluppato un tumore è andato aumentando. In ogni modo, diverse forme di cancro si possono presentare, con frequenza variabile, a qualunque età.

1.3.5 Tipo di alimentazione

Oltre a quel che si versa nel bicchiere, anche come si riempie il piatto può aumentare o ridurre il rischio di tumore. Bisogna tuttavia guardarsi dai risultati di ogni singolo studio che di volta in volta punta il dito sull'uno o l'altro alimento, indicandolo come fattore di rischio o di protezione per una particolare forma della malattia. Soprattutto, non bisognerebbe mai cambiare le proprie abitudini in base al titolo potenzialmente fuorviante di un articolo.

Le ricerche epidemiologiche in questo campo ottengono perlopiù dati confrontando la frequenza di alcuni tumori in una popolazione, o stimando quanto più spesso compare la malattia in un ampio gruppo di persone, in base alle risposte fornite a questionari su che cosa hanno mangiato nell'ultimo periodo.

È evidente che questo tipo di ricerche va preso con cautela. Detto questo, è accertato che alcune abitudini alimentari non salutari possono favorire la comparsa della malattia in due modi:

apportando sostanze potenzialmente cancerogene, come quelle prodotte dalla carne rossa, soprattutto se lavorata;

privando l'organismo di fattori protettivi come le fibre contenute nella frutta e nella verdura, o la miscela di vitamine e sali minerali di cui i prodotti della terra sono ricchi e che nessun integratore ha finora saputo riprodurre con eguale efficacia.

In generale si può dire che una dieta ricca di proteine, grassi animali e sale e povera di fibre, verdura e frutta, è quella che più espone al rischio di ammalarsi di cancro.

Sebbene non ci siano prove sufficienti per dire che la scelta di un'alimentazione vegetariana sia da consigliare, sembra ormai accertato che l'assunzione eccessiva e frequente di carne rossa e soprattutto di salumi, salsicce e insaccati aumenti il rischio della malattia.

Ma la qualità dei cibi non è tutto. Anche la quantità ha la sua importanza, soprattutto perché favorisce l'obesità.

1.3.6 Sovrappeso e obesità

Diversi studi hanno dimostrato che il sovrappeso e l'obesità sono strettamente connessi al cancro al colon, al seno, all'endometrio e alla cistifellea. Per esempio, i dati del *Nurses' Health Study*, un ampio studio americano che dal 1976 fino alla fine degli anni Ottanta ha osservato quasi 250.000 donne, hanno dimostrato che un incremento di più di 10 chili rispetto al peso che si aveva a 18 anni raddoppia il rischio di ammalarsi di cancro al seno dopo la menopausa. Ciò è probabilmente dovuto al fatto che il tessuto adiposo periferico è la fonte primaria di estrogeni, un fattore di rischio riconosciuto per questa forma di tumore.

Un'analisi di un gruppo di ricercatori olandesi pubblicata sull'*European Journal of Cancer* ha stimato che se in Europa scomparissero obesità e sovrappeso, la frequenza di nuovi casi di cancro al colon scenderebbe del 20 per cento circa.

1.3.7 Sedentarietà

All'obesità, oltre agli eccessi alimentari, contribuisce anche la sedentarietà, che tuttavia può favorire lo sviluppo di alcuni tumori anche nelle persone normopeso.

Una ricerca condotta in Gran Bretagna nel 2011 ha per esempio calcolato che dal 3 al 4 per cento dei tumori all'intestino, al seno e all'utero in quel Paese sono da ricondurre a questa abitudine. Per combatterla è sufficiente un'attività fisica moderata, come andare in bicicletta o camminare di buon passo, per almeno mezz'ora, cinque giorni la settimana.

Molti studi hanno dimostrato che aumentando frequenza, intensità o durata della propria attività fisica si può ridurre il rischio di tumore del colon di circa un terzo rispetto a chi non lo fa, indipendentemente dal proprio indice di massa corporea, ma in misura tanto maggiore quanto maggiore è l'intensità dello sforzo. Questo comunque va correlato all'età e alle proprie condizioni personali, concordando col proprio medico un graduale programma di attività fisica.

Il semplice fatto di muoversi di più riduce anche le probabilità di ammalarsi di tumore al seno e all'endometrio, mentre per altri tipi di tumore l'effetto dell'attività fisica appare meno evidente.

Alimentazione e attività fisica agiscono sul rischio di sviluppare un tumore con diversi meccanismi. Per esempio, per quanto riguarda il colon, sia l'apporto di fibre con i cibi, sia l'attività fisica favoriscono la motilità intestinale, evitando che sostanze potenzialmente dannose rimangano a lungo a contatto con la parete dell'intestino. Ma entrambi questi fattori possono influire anche sul grado di infiammazione dell'intestino stesso, così come a livello di altri organi e tessuti.

Allo sviluppo del cancro può contribuire anche l'azione di ormoni come l'insulina (e i relativi fattori di crescita insulino-correlati), prodotta in quantità superiore alla norma proprio in risposta ad eccessi alimentari

1.4 Tappe della ricerca oncologica

L'obiettivo principale nella lotta ai tumori era la loro rimozione dal corpo. Per farlo, dall'inizio della storia della medicina ad oggi, l'approccio principale utilizzato è quello chirurgico. Agli inizi del '900, complice l'avvento delle pionieristiche tecniche di anestesia totale, iniziano le prime rudimentali operazioni chirurgiche volte ad eliminare le masse tumorali. Accanto a questo approccio si affiancano i primi esperimenti di radioterapia. In quegli anni, infatti, grazie alla scoperta della radioattività ad opera di Marie Curie, alcuni chirurghi russi incominciano a trattare alcune forme di cancro della pelle mettendole a contatto con sostanze radioattive. L'alba della radioterapia.

Per oltre 50 anni la chirurgia e le rudimentali tecniche radioterapiche furono le sole armi nella lotta ai tumori. Lo spartiacque lo si ebbe nel 1947 quando al Children's Hospital di Boston viene documentata la prima parziale remissione di una leucemia acuta in un bimbo di 4 anni grazie all'utilizzo di aminopterina, una sostanza in grado di contrastare i livelli di acido folico e quindi di inibire la crescita delle cellule tumorali. In seguito furono descritti molti altri casi di guarigione grazie all'utilizzo di questa molecola. Una pietra miliare nella cura delle leucemie se si pensa che prima del 1947 l'aspettativa di vita di questi bambini era di pochi mesi.

Nel primo dopoguerra nasce la chemioterapia. Il primo farmaco ad essere approvato è la "mostarda azotata", una molecola che veniva usata a scopi bellici. Il composto in questione, appartenente alla famiglia delle azotipriti, aveva come caratteristica la capacità di modificare il Dna della cellula facendole accumulare così tante mutazioni da

condurle a morte. Partendo da questa osservazione -e sapendo che il cancro si moltiplica molto più velocemente delle altre cellule- gli scienziati provarono ad utilizzare la mostarda azotata per eliminare le cellule cancerose. Visti i successi nelle sperimentazioni il farmaco fu il primo ad essere utilizzato nel trattamento del Linfoma di Hodgkin.

A fine anni '50 è il campo delle leucemie -essendo tumori del sangue l'accesso nella somministrazione delle terapie è più semplice - quello dove si registrano maggiori successi. Nel 1958 viene dimostrato che la combinazione di due farmaci chemioterapici porta ad una remissione di alcune forme di leucemia acuta sia nei bambini sia negli adulti. Un risultato fondamentale poiché si dimostra che il tumore può essere attaccato su più fronti senza necessariamente ricorrere ad alte dosi di chemioterapico.

Lungo tutti gli anni '70 il trattamento del tumore al seno viene rivoluzionato. Nel 1971 viene dimostrato che nei casi di malattia ai primi stadi si può evitare la mastectomia radicale in favore di un approccio conservativo capace di ridurre il dolore, migliorare il recupero post-operatorio e cambiare radicalmente l'impatto psicologico della mastectomia. Una rivoluzione che porta soprattutto il nome del professor Umberto Veronesi. Nel 1975, grazie ancora al contributo italiano del professor Gianni Bonadonna, viene sdoganato il concetto di terapia adiuvante nel tumore del seno. Dagli studi condotti è stato dimostrato che le donne con tumore al seno, se trattate con chemioterapia dopo l'operazione, hanno minori possibilità di andare incontro a recidiva. Sul finire degli anni '70 il concetto di quadrantectomia, ovvero l'utilizzo di una chirurgia conservativa per alcune forme di tumore al seno, viene definitivamente sdoganata grazie ad uno storico lavoro di Umberto Veronesi pubblicato dal New England Journal of Medicine.

Gli anni '80 continuano a portare grandi novità nel trattamento del tumore al seno. Nel 1986 viene approvato l'utilizzo del tamoxifene, una molecola che farà la storia nella prevenzione delle recidive per il tumore al seno. Complice lo sviluppo di tecniche di laboratorio sempre più precise si scopre che i tumori del seno possono essere divisi in due grandi categorie, quelli ormone-sensibili e quelli no. I primi hanno infatti la caratteristica di avere sulla loro superficie cellulare dei recettori che possono essere utilizzati per colpire il tumore. Il tamoxifene agisce proprio su di essi. In questo modo, dopo l'operazione, l'utilizzo protratto nel tempo di una terapia ormonale è in grado di

ridurre il rischio recidiva e aumentare così le probabilità di guarigione dal tumore al seno. Ad inizio anni '90 si registra poi un'altra grande novità: per la prima volta in assoluto la mortalità per cancro comincia a calare, segno che diagnosi precoce e terapie cominciano a dare frutti.

A fine anni '90 la lotta al cancro subisce una ulteriore accelerazione. Nel 1997 viene approvata il primo farmaco a bersaglio molecolare. Se sino a quel momento la chemioterapia colpiva indiscriminatamente tutte le cellule (cancerose e non), ora si cominciano a studiare farmaci che interferiscano solo sui meccanismi molecolari. E' questo il caso di rituximab, un anticorpo capace di agire selettivamente su alcuni recettori delle cellule del sistema immunitario. Il farmaco in questione si è dimostrato utile nella cura della Linfomi non Hodgkin a cellule B che non rispondevano ad altri trattamenti.

Gli anni duemila si aprono con una novità. Insieme alle armi già in possesso, la ricerca comincia a produrre nuove molecole con un differente target. Ora l'attenzione si sposta sui meccanismi che i tumori mettono in atto per sopravvivere. Nel 2004 viene approvato il bevacizumab, il primo farmaco a bersaglio molecolare anti-angiogenico. La molecola in questione agisce bloccando la formazione di nuovi vasi sanguigni intorno al tumore. In questo modo viene tagliato il nutrimento necessario per crescere. Sperimentato nel tumore del colon-retto presto il bevacizumab comincia ad essere utilizzato nel tumore del polmone, nel tumore del rene e nel tumore dell'ovaio a cellule B che non rispondevano ad altri trattamenti.

Con il 2011 inizia una vera e propria rivoluzione per le cure anticancro. Se sino agli anni duemila l'obbiettivo era quello di sviluppare molecole dirette contro le cellule tumorali, ora nel mirino finiscono le cellule del sistema immunitario. L'idea di fondo alla base dell'immunoterapia è sfruttare la capacità delle cellule che ci difendono di riconoscere la presenza del cancro. Nascono così i primi immuno terapeutici, molecole capaci di stimolare il sistema immunitario a combattere la malattia. Il primo ad essere approvato, nel 2011, è ipilimumab, un anticorpo capace di cambiare la storia del melanoma metastatico. Oggi, 2019, i dati sulla sopravvivenza ad un melanoma a dieci anni di distanza parlano chiaro: con ipilimumab siamo a quota 20%, Un risultato straordinario se confrontato con l'aspettativa di vita media di 9 mesi con la sola chemioterapia. Dal 2011 ad oggi sono state approvate diverse molecole che hanno reso croniche alcune forme di tumore che prima non lasciavano scampo.

Nel solco dell'immunoterapia e complice lo sviluppo di tecniche di manipolazione del Dna sempre più precise, alcuni tumori che non rispondono alle classiche terapie possono essere affrontati modificando in laboratorio le cellule immunitarie del paziente stesso. La tecnica, nota con il nome di Car-T, consiste nel prelievo dei linfociti T del malato per poterli così modificare geneticamente in modo tale che sulla loro superficie esprimano un particolare recettore chiamato CAR (Chimeric Antigenic Receptor). La presenza di CAR ha come effetto un potenziamento dei linfociti che li rende in grado, una volta reinfusi nel malato, di riconoscere e attaccare le cellule tumorali presenti nel sangue e nel midollo fino ad eliminarle completamente. Sperimentata con successo nei tumori del sangue, nel 2017 viene approvata Tisagenlecleucel, la prima Car-T al mondo utile contro alcune forme di leucemia linfoblastica acuta resistente a qualsiasi trattamento.

Nel 2022, al congresso dell'American Society of Clinical Oncology (ASCO) - il più importante appuntamento mondiale dedicato alle terapie anticancro - sono stati presentati i risultati di Destiny-Breast04, uno studio che cambierà radicalmente la storia del trattamento del carcinoma mammario a bassa espressione del recettore HER2, uno delle tipologie di tumore al seno più diffuso in assoluto. I risultati lasciano poco spazio alle interpretazioni: l'utilizzo di trastuzumab deruxtecan, rispetto alla chemioterapia standard, è in grado di raddoppiare la sopravvivenza libera da malattia e di migliorare significativamente la sopravvivenza globale. Un risultato che cambierà la pratica clinica estendendo l'indicazione sull'utilizzo del farmaco non solo alle donne con malattie HER2+ ma anche a quelle a bassa espressione, sino ad oggi escluse dal trattamento.[5]

1.5 Diagnosi precoce

Fare diagnosi precoce significa individuare un tumore in fase iniziale, quando ancora non si è diffuso in altri organi tramite metastasi. In genere è più semplice trattare un tumore nei primi stadi: gli interventi chirurgici possono essere più circoscritti e le terapie farmacologiche meno pesanti, con una conseguente migliore qualità della vita del paziente.

La diagnosi precoce in oncologia può essere casuale, quando per esempio il tumore viene individuato grazie a un esame effettuato per altri motivi e non con lo scopo specifico di cercare un cancro. Più spesso la scoperta precoce di alcuni tra i tumori più

diffusi, come seno, collo dell'utero, colon, avviene nell'ambito di un programma di screening di popolazione.

In Italia, secondo le indicazioni del Ministero della Salute, il Servizio sanitario nazionale fornisce gratuitamente accertamenti per la diagnosi precoce oncologica di questi tipi di tumore:

tumore del seno: mammografia ogni due anni per le donne di età compresa tra i 50 e i 69 anni;

tumore del collo dell'utero: il test HPV da eseguire ogni anno a partire dai 30 anni sta gradualmente sostituendo il Pap test, che è ancora raccomandato ogni tre anni per le donne più giovani;

tumore del colon-retto: per uomini e donne ricerca del sangue occulto nelle feci ogni anno tra i 50 e i 75 anni; se il primo esame risulta positivo, si esegue una colonscopia; in caso di familiarità per questo tumore si consiglia una colonscopia ogni cinque anni dopo i 50 anni.

Le modalità e l'adesione delle autorità sanitarie regionali a queste campagne di screening possono variare a seconda del territorio.

Quando si parla dell'efficacia della diagnosi precoce si fa spesso confusione tra aumento della sopravvivenza e riduzione della mortalità nella popolazione che aderisce allo screening. Di certo gli screening di diagnosi precoce hanno permesso di individuare un numero maggiore di tumori e di ridurre in genere l'età nella quale il tumore viene diagnosticato. Tuttavia a volte i tumori diagnosticati con diagnosi precoce, in fasce d'età escluse dagli screening, per esempio nelle persone più anziane, sono poco aggressivi e verosimilmente avrebbero causato pochi problemi ai pazienti anche se fossero stati diagnosticati successivamente. In altre parole, in certi casi può accadere che viene anticipata la diagnosi, ma la storia del tumore e dell'effetto sui pazienti non cambia molto: aumenta il numero di anni di vita dopo la diagnosi precoce di cancro (e questo è un aumento della sopravvivenza), ma non si vive più a lungo in termini assoluti (la mortalità rimane la stessa).

In sintesi, diagnosticare la malattia ai primi stadi è fondamentale in alcuni tipi di tumore, ma non porta grossi vantaggi in caso di tumori a rapida crescita, che danno metastasi già nelle fasi iniziali, o in quelli a crescita lentissima, che in alcune categorie come gli anziani

non fanno in tempo a essere realmente pericolosi. Resta il problema di distinguere i tumori a crescita lenta da quelli più aggressivi, una distinzione che la ricerca non è ancora in grado di fare per tutti i pazienti e i tipi di cancro. [6]

1.6 Segni e sintomi del tumore

In una prima fase, il tumore, costituito da una piccola massa di cellule, non determina alcun sintomo. Man mano che cresce, la sua presenza effettiva può intaccare i tessuti circostanti (vedere anche Segni sospetti di tumore). Alcuni tipi di tumore, inoltre, secernono determinate sostanze o scatenano reazioni immunitarie che causano sintomi in altre parti del corpo che non si trovano in prossimità del tumore (sindromi paraneoplastiche).

Alcune volte l'indicazione iniziale è rappresentata da un risultato anomalo degli esami di laboratorio eseguiti per altri motivi (per esempio, l'anemia causata dal tumore del colon rilevata mediante emocromo completo).

Il tumore intacca i tessuti circostanti crescendovi all'interno o premendo su di essi, irritandoli o comprimendoli. L'irritazione è generalmente causa di dolore. La compressione può influire negativamente sulle funzioni normali dei tessuti. Per esempio, il tumore della vescica o un linfonodo maligno nell'addome può comprimere l'uretere che mette in comunicazione il rene con la vescica, bloccando il passaggio dell'urina. Il carcinoma polmonare può ostruire il passaggio dell'aria in un tratto dei polmoni, causando il collasso parziale dei polmoni e aumentando il rischio di infezioni.

Quando si sviluppa in zone con molto spazio libero, come nella parete dell'intestino crasso o nella cavità polmonare, può non presentare sintomi fino a che non raggiunge una notevole dimensione. Al contrario, un tumore che si sviluppa in uno spazio limitato, per esempio su una corda vocale, può causare sintomi (come la raucedine) già quando è relativamente piccolo. Se il tumore si diffonde (metastatizza) in altre parti del corpo, compaiono alla fine gli stessi effetti locali provocati dall'irritazione e dalla compressione, ma nella nuova sede, quindi i sintomi potrebbero risultare piuttosto diversi.

I tumori che interessano la membrana che ricopre i polmoni (pleura) o la struttura a forma di sacco che riveste il cuore (pericardio) spesso rilasciano liquido che si accumula

attorno ai relativi organi. Un accumulo eccessivo di liquidi può interferire con la respirazione o con la capacità di pompaggio del cuore.

Dolore

Molti tipi di tumore sono generalmente indolori all'inizio, mentre in altri il dolore può rappresentare un sintomo precoce, come nei tumori del cervello che causano mal di testa e nei tumori di testa, collo ed esofago che causano dolore durante la deglutizione. Tuttavia, quando il tumore cresce, si manifesta spesso con un lieve malessere, che può costantemente peggiorare trasformandosi in un forte dolore con l'ingrandirsi del tumore. Il dolore può derivare dalla compressione esercitata dal tumore o dall'erosione dei nervi o delle altre strutture. Non tutti i tipi di tumore, tuttavia, causano dolore grave. Allo stesso modo, la mancanza di dolore non assicura che il tumore non stia aumentando o diffondendosi.

Sanguinamento

Inizialmente, il sanguinamento del tumore può essere di lieve entità perché i relativi vasi sanguigni sono fragili. In seguito, quando aumenta di volume e invade i tessuti circostanti, può crescere in un vaso vicino, causando sanguinamento. Questo può essere lieve e non rilevabile o rilevabile solo attraverso gli esami. Questo avviene spesso in caso di tumore del colon allo stadio iniziale. Oppure, nei casi di tumore avanzato, il sanguinamento può essere più significativo o perfino massivo e letale.

La sede del tumore determina la sede del sanguinamento. Un tumore in un punto qualsiasi del tratto digerente può causare presenza di sangue nelle feci. Un tumore in un punto qualsiasi del tratto urinario può causare presenza di sangue nelle urine. Altri tipi di tumore possono sanguinare all'interno dell'organismo. Il sanguinamento nei polmoni può causare l'emissione di sangue con la tosse.

Coaguli di sangue

Alcuni tipi di tumore producono sostanze che causano un'eccessiva formazione di coaguli, principalmente nelle vene delle gambe (trombosi venosa profonda). I coaguli di sangue a livello delle vene delle gambe a volte possono staccarsi e viaggiare fino ai polmoni (embolia polmonare), con esiti fatali. Un eccesso di coagulazione è comune nelle persone affette da tumori del pancreas, dei polmoni e altri tumori solidi e nelle persone con tumore del cervello.

Perdita di peso e astenia

In genere, una persona affetta da tumore lamenta perdita di peso e astenia, che peggiorano con l'evolversi della malattia. Alcune persone notano una perdita di peso nonostante il buon appetito. Altre perdono l'appetito e possono persino provare repulsione per il cibo o difficoltà nel deglutire. Queste persone possono diventare molto magre. Le persone con un tumore in fase avanzata presentano spesso una forte stanchezza. Se sopraggiunge anemia, queste persone potrebbero stancarsi o affannarsi anche svolgendo la minima attività.

Linfonodi gonfi

Quando il tumore inizia a diffondersi nell'organismo, può interessare innanzitutto i linfonodi vicini, che aumentano di volume pur risultando indolori al tatto, e assumono una consistenza dura o elastica. Possono essere mobili o, se il tumore è più avanzato, fissarsi ai tessuti circostanti o uno all'altro.

Sintomi neurologici e muscolari

Il tumore può infiltrarsi o comprimere i nervi o il midollo spinale, provocando numerosi sintomi neurologici e muscolari, come dolore, debolezza o alterazione della sensibilità (come la sensazione di formicolio). Quando un tumore si sviluppa nel cervello, i sintomi sono difficili da inquadrare, ma possono comprendere confusione, vertigini, mal di testa, nausea, alterazioni della vista e convulsioni. I sintomi neurologici, inoltre, possono fare parte di una sindrome paraneoplastica.

Sintomi respiratori

Il tumore può comprimere o bloccare le vie aeree polmonari, provocando respiro affannoso, tosse o polmonite. Il respiro affannoso può verificarsi anche quando il tumore provoca un ampio versamento pleurico, sanguinamento all'interno dei polmoni o anemia.

Alcuni sintomi si sviluppano precocemente, come la presenza di noduli non dolenti nella mammella, e rappresentano quindi importanti segnali di allarme che devono essere valutati dal medico. Altri sintomi, come la perdita di peso o la febbre, compaiono solo dopo la progressione del tumore. Altri sintomi ancora, come un'alterazione delle abitudini intestinali, la presenza di sangue nelle feci o difficoltà di deglutizione sono segni di tumore presente in sedi specifiche del corpo.

È fondamentale che il tumore venga scoperto precocemente poiché le possibilità di cura sono tanto maggiori quanto meno è avanzato il tumore all'inizio del trattamento. Alcuni sintomi possono costituire dei segnali di allarme precoci del tumore e devono quindi indurre una persona a rivolgersi al medico. Fortunatamente, la maggior parte di questi sintomi è di solito causata da malattie meno gravi. Ciononostante, la comparsa di un qualsiasi segnale di allarme del tumore non deve essere ignorata.

Alcuni dei segnali di allarmi sono di natura generica, ovvero si manifestano come vaghi cambiamenti che non sono d'aiuto nell'indicare con precisione un determinato tumore. La loro presenza può comunque indirizzare i medici nell'esame obiettivo e nella scelta degli esami di laboratorio necessari per escludere o confermare una diagnosi. Altri sintomi sono molto più specifici e indirizzano i medici verso un particolare tipo di tumore o sede. [7]

I segnali d'allarme dell'insorgenza di un possibile tumore includono:

- Perdita di peso inspiegabile
- Affaticamento
- Sudorazioni notturne
- Perdita dell'appetito
- Dolore persistente di nuova insorgenza
- Problemi dell'udito o della vista
- Nausea o vomito ricorrente
- Sangue nelle urine
- Sangue nelle feci (visibile o rilevabile mediante esami specifici)
- Alterazione recente delle abitudini intestinali (stipsi o diarrea)
- Sanguinamento vaginale anomalo, soprattutto dopo la menopausa
- Febbre ricorrente
- Tosse cronica
- Variazioni di dimensione o di colore di un neo o variazioni di un'ulcera che non guarisce
- Un segno o una neoformazione sulla pelle che diventa più grande o cambia nell'aspetto
- Una lesione che non guarisce

1.7 BACKGROUND

L'epidemiologia è indispensabile per valutare l'efficacia delle politiche di prevenzione del cancro, l'individuazione di fattori di rischio e i progressi raggiunti nella diagnosi precoce e nella cura dei tumori. [8].

In precedenza, si è parlato del tumore, di come si sviluppa, si diffonde e quali possono essere i fattori di rischio che possono portare all'insorgenza di un tumore.

Negli ultimi vent'anni, il concetto di supporto nutrizionale come parte di un programma globale di gestione del cancro ha guadagnato un crescente interesse. Essere sovrappeso o obesi è, infatti, associato ad un aumento del rischio di sviluppare alcune forme di cancro e, per alcune di esse, l'aumento del rischio si riscontra con l'aumento del grasso corporeo anche all'interno del range "sano". Per questo motivo, il gruppo di esperti del WCFR raccomanda di evitare l'aumento di peso nella vita adulta.

Alcune evidenze suggeriscono che l'intervento nutrizionale sia un fattore chiave nel determinare la prognosi del cancro, la qualità della vita del paziente e, in particolare, l'efficacia delle terapie antitumorali. Tra i pazienti affetti da tumore, la dieta, l'attività fisica e il controllo del peso, infatti, svolgono un ruolo importante nel migliorare la sopravvivenza.[9].

L'80-90% dei tumori maligni sono causati da fattori ambientali esterni (cancerogeni). Studi epidemiologici hanno dimostrato che i principali fattori responsabili dello sviluppo di neoplasie maligne nell'uomo sono fattori ambientali derivanti dal comportamento umano. È stato confermato che il fumo, il consumo eccessivo di alcol, la dieta e il comportamento riproduttivo sono importanti per lo sviluppo di neoplasie maligne nella popolazione umana. [10]

2. OBIETTIVO

Obiettivo generale dello studio è quello di rilevare la prevalenza delle tipologie dei tumori nei pazienti assistiti nelle U.O Oncologia dell'Area Vasta 5.

Obiettivo specifico è rilevare l'incidenza dei nuovi casi di tumore correlabili ai fattori di rischio che incidono nello sviluppo, allo scopo di adottare dei programmi di prevenzione rivolti alla popolazione target.

3 MATERIALI E METODI

È stato effettuato uno studio osservazionale longitudinale, monocentrico, di tipo quantitativo.

Per la realizzazione dello studio, è stato incluso il campione di pazienti, affetti da qualunque tipo di tumore, afferenti alle Unità Operative di Oncologia degli Stabilimenti Ospedalieri “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno e “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto. Il bacino d’utenza è riferito alle aree di trattamento competenti al territorio dell’AST di Ascoli Piceno

L’arruolamento nello studio è avvenuto tramite campionamento di convenienza non probabilistico. La raccolta dei dati è avvenuta in loco, consultando le cartelle cliniche dei pazienti, il cui trattamento è iniziato nel periodo fissato per la conduzione dello studio, rilevando le variabili relative al genere ed alla tipologia di tumore trattato.

Lo studio è stato condotto nel periodo che va dal 1° Gennaio 2023 al 30 Giugno 2023.

Per effettuare lo studio è stata richiesta formale autorizzazione per la raccolta dati alla Direzione Medica Ospedaliera. Lo studio è stato effettuato nel rispetto della riservatezza dei dati personali, come previsto dalla vigente normativa, attenendosi alle indicazioni fornite dalle norme di Buona Pratica Clinica (Decreto Ministeriale 14 luglio 1997), nonché a quelle per la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali (D.lgs. 196/2003).

Le analisi statistiche sono state condotte impiegando il software Microsoft 365 con l’utilizzo del foglio di calcolo Excel®. Il programma ha permesso di eseguire l’elaborazione dei dati, sintetizzando le variabili continue e categoriche tramite il calcolo delle medie aritmetiche, delle deviazioni standard, delle frequenze assolute e percentuali.

I limiti intrinseci del campione riguardano sia la dimensione del campione, la cui numerosità non è rappresentativa per uno studio di tipo quantitativo ma per uno studio retrospettivo, e sulle variabili rappresentative, in quanto non è stata censita l’età dei soggetti causa la non semplice disponibilità.

Per quanto riguarda il periodo dell’anno 2022, non è stato possibile prendere i campioni per tipologia di tumore causa la non disponibilità.

3.1 Trattamento dei dati

Oltre ai dati presi nel periodo di riferimento, sono stati presi i dati relativi all'anno 2022 aggiornati al 31/12/2022, usati per il confronto con il seguente semestre, periodo di osservazione dello studio in essere.

Questi dati non sono forniti di informazione specifiche sui tipi di tumori bensì contengono soltanto le numerosità totali per Unità Operativa. Nel seguito vengo esposti tali dati.

Sono state calcolate le incidenze percentuale del tipo di tumore rispetto al totale con la seguente espressione:

$$INCIDENZA (\%) = \frac{N_i}{N} \times 100$$

Dove:

- N rappresenta la numerosità totale dei casi presenti nel periodo di osservazione, calcolato come la sommatoria di tutti i casi presenti.
- N_i è la numerosità del singolo tipo di tumore, cioè il numero di persone affette da quello specifico tipo di tumore.

Sono state calcolate anche le incidenze percentuali del tipo di tumore per genere calcolate come segue:

$$INCIDENZA (\%)GENERE = \frac{N_G}{N_i} \times 100$$

Dove:

- N_G è la numerosità di genere, cioè il numero di casi, per lo specifico tipo di tumore, per le donne o per gli uomini.
- N_i è la numerosità del tipo di tumore preso in esame, definita prima

3.2 Risultati

Si presentano i dati grezzi raccolti, riorganizzati e suddivisi per tipologia di tumore e genere dell'assistito. Si dividono i dati anche in base allo stabilimento ospedaliero nel quale è in cura l'assistito. Sono stati calcolati anche il totale di casi per tipo di tumore e il totale per genere e per tipo di tumore.

AP			SBT			TOTALE P/GENERE	TOTALE
POLMONE	M	24	POLMONE	M	13	37	56
	F	11		F	8	19	
STOMACO	M	1	STOMACO	M	3	4	15
	F	5		F	6	11	
VESCICA	M	6	VESCICA	M	6	12	13
	F	1		F	0	1	
ENDOMETRIO	M	0	ENDOMETRIO	M	0	0	19
	F	10		F	9	19	
PROSTATA	M	14	PROSTATA	M	19	33	33
	F	0		F	0	0	
COLON	M	12	COLON	M	7	19	51
	F	19		F	13	32	
MAMMELLA	M	0	MAMMELLA	M	0	0	117
	F	57		F	60	117	
LARINGE	M	3	LARINGE		0	3	3
	F	0			0	0	
LINFOMA HODGKIN	M	1	LINFOMA HODGKIN		0	1	1
	F	0			0	0	
TESTICOLO	M	1	TESTICOLO		0	1	1
	F	0			0	0	
MAMMELLA MASCHILE	M	2	MAMMELLA MASCHILE		0	2	2
	F	0			0	0	
TIROIDE	M	0	TIROIDE	M	0	0	3
	F	2		F	1	3	
SARCOMI P. MOLLI	M	3	SARCOMI PARTI MOLLI	M	1	4	5
	F	0		F	1	1	
INTESTINO TENUE	M	1	INTESTINO TENUE	M	0	1	2
	F	0		F	1	1	
FEGATO	M	1	FEGATO	M	1	2	3
	F	1		F	0	1	
COLECISTI VIE BIL.	M	0	COLECISTI	M	1	1	4
	F	2		F	1	3	
OVAIO	M	0	OVAIO	M	0	0	7
	F	3		F	4	7	
ANO	M	1	ANO		0	1	3
	F	2			0	2	
ESOFAGO	M	1	ESOFAGO		0	1	2
	F	1			0	1	
CUTE	M	3	CUTE	M	1	4	8
	F	4		F	0	4	
ENCEFALO	M	2	ENCEFALO	M	1	3	6
	F	2		F	1	3	

PANCREAS	M	3	PANCREAS	M	3	6	10
	F	3		F	1		
MELANOMA	M	9	MELANOMA	M	4	13	32
	F	7		F	12		
RENE	M	4	RENE	M	1	5	9
	F	3		F	1		
RETTO	M	3	RETTO	M	6	9	16
	F	3		F	4		
GHIANDOLE SALIVARI		0	GHIANDOLE SALIVARI	M	0	0	1
		0		F	1		
COLLO UTERO		0	COLLO UTERO	M	0	0	1
		0		F	1		

Tabella 1- Presentazione dei dati raccolti

a. presentazione grafici

Di seguito vengono riproposti i dati sotto forma di grafico.

Il primo fornisce una rassegna generale del campione, il secondo, divide il campione per tipologia di tumore e per il genere.

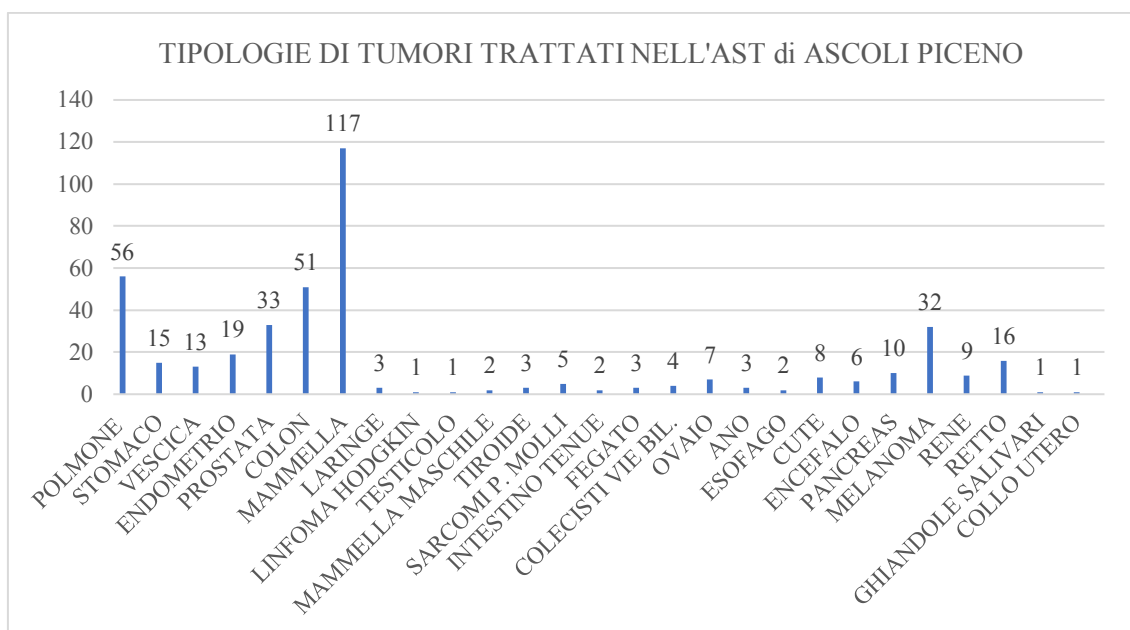


Figura 1- Tipologie di tumori presenti nel campione dell'AST di Ascoli Piceno

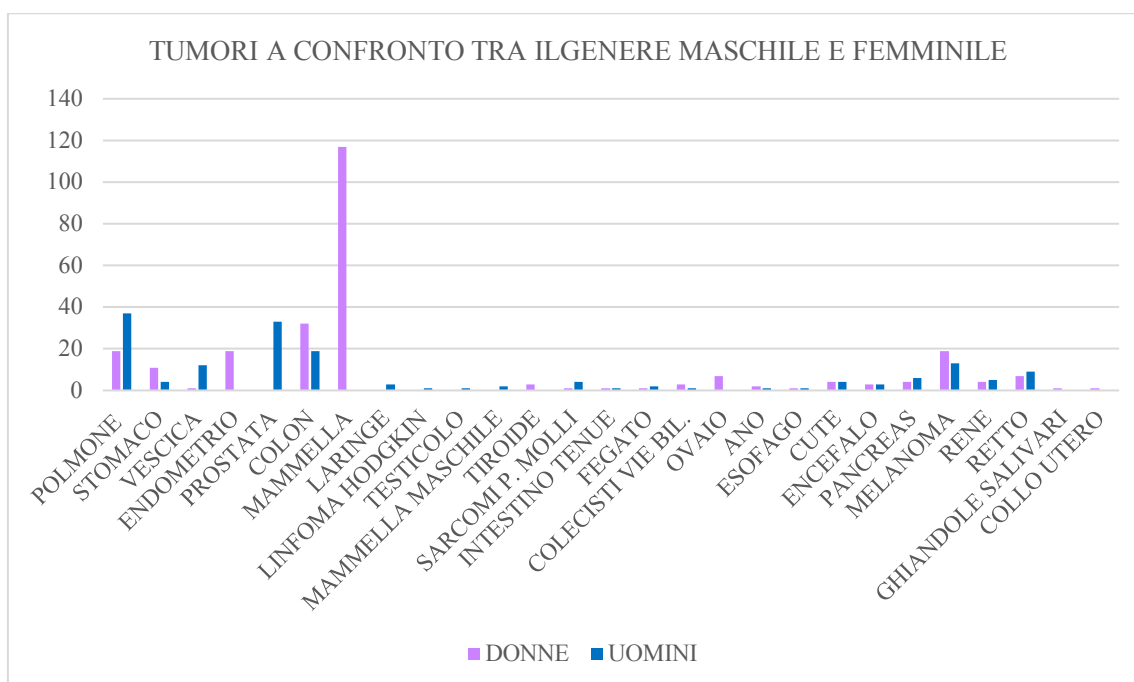


Figura 2- Divisione dei due campioni riuniti per tipo di tumore e per il genere degli assistiti.

Si riporta, sotto, un grafico che confronta i “ricoveri medi giornalieri”, ottenuti, per singolo campione e per singola Unità Operativa, come numerosità dei casi di tumore diviso i giorni dei due periodi di osservazione.

Gli indici riportati nel grafico sono stati ottenuti dividendo il numero totale di persone affette da tumore nei seguenti periodi:

- 01/01/2022 – 31/12/2022
- 01/01/2023 - 30/06/2023

In particolare, gli indici denominati “AP 2022” e “SBT 2022” sono quelli relativi all’anno 2022 rispettivamente per lo S.O. “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno e “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto, mentre quelli denominati “AP PERIODO” e “SBT PERIODO” sono riferiti al periodo 01/01/2023 – 30/06/2023 rispettivamente per lo S.O. “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno e “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto.

Gli indici sono stati calcolati con la seguente espressione:

$$PAZIENTI\ IN\ INGRESSO\ MEDI\ GIORNALIERI = \frac{N_{TOT}}{GG_{PO}}$$

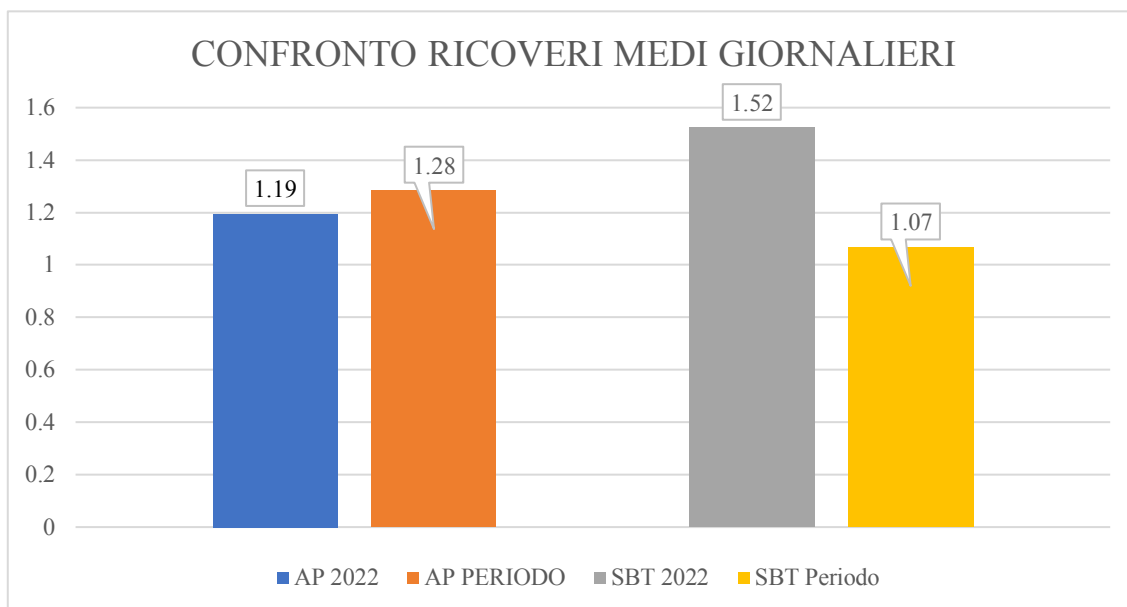
Dove:

- N_{TOT} rappresenta il numero di casi, registrati nel periodo rispettivo, per lo S.O. “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno o “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto
- GG_{PO} rappresenta il numero di giorni relativo al periodo preso in esame quindi o all’intero 2022 (365gg) o al periodo 01/01/2023 – 30/06/2023

Da tale grafico si evince che, per lo S.O. “C.&G. Mazzoni” di Ascoli Piceno il numero di pazienti giornalieri medi è in crescita del 7 %, mentre per quanto riguarda lo S.O. “Madonna del Soccorso” di San Benedetto del Tronto la tendenza è in diminuzione, in particolare si registra un calo del 30 % nel campione osservato e preso a riferimento per questo studio rispetto all’anno 2022.

b. Considerazioni sull’andamento dei grafici

Dai grafici, e dai dati sopra riportati, si evince che nel periodo di osservazione in esame,



ci sono delle tipologie di tumore che prevalgono sulle altre.

TIPOLOGIE TUMORI	(N e %) TOTALE		(N e %) GENERE F		(N e %) GENERE M	
	N	%	N	%	N	%
POLMONE	56	13%	19	34%	37	66%
STOMACO	15	4%	11	73%	4	27%
VESCICA	13	3%	1	8%	12	92%
ENDOMETRIO	19	4%	19	100%	0	0%
PROSTATA	33	8%	0	0%	33	100%
COLON	51	12%	32	63%	19	37%
MAMMELLA	117	28%	117	100%	0	0%
LARINGE	3	1%	0	0%	3	100%
LINFOMA HODGKIN	1	0,002364	0	0%	1	100%
TESTICOLO	1	0,002364	0	0%	1	100%
MAMMELLA MASCHILE	2	0,004728	0	0%	2	100%
TIROIDE	3	1%	3	100%	0	0%
SARCOMI P. MOLLI	5	1%	1	20%	4	80%
INTESTINO TENUE	2	0,004728	1	50%	1	50%
FEGATO	3	1%	1	33%	2	67%
COLECISTI VIE BIL.	4	1%	3	75%	1	25%
OVAIO	7	2%	7	100%	0	0%
ANO	3	1%	2	67%	1	33%
ESOFAGO	2	0,004728	1	50%	1	50%
CUTE	8	2%	4	50%	4	50%
ENCEFALO	6	1%	3	50%	3	50%
PANCREAS	10	2%	4	40%	6	60%
MELANOMA	32	8%	19	59%	13	41%
RENE	9	2%	4	44%	5	56%
RETTO	16	4%	7	44%	9	56%
GHIANDOLE SALIVARI	1	0,002364	1	100%	0	0%
COLLO UTERO	1	0,002364	1	100%	0	0%
TOTALE	423	100%	261		162	

Tabella 2-Calcolo dell'incidenza dei vari tipi di tumore totale e per genere nel periodo 01/01/23 – 30/06/23

E' stata definita prima la numerosità totale, cioè il numero di casi avuti nel periodo di osservazione, e si è poi definita la numerosità per ogni tipo di tumore e per genere.

È stata definita l'incidenza percentuale totale, senza distinguere il genere dell'assistito, da cui si evince che ci sono tipologie più comuni rispetto alle altre; queste categorie sono:

- Polmone
- Colon
- Mammella
- Prostata

4 DISCUSSIONE

Come già descritto nel paragrafo precedente, i principali tumori che si sono sviluppati con una maggiore prevalenza nel territorio dell'AST di Ascoli Piceno nell'anno 2022, sono rappresentati in percentuale maggiore da: K. Polmone, Colon, Mammella e Prostata.

Da quanto riportato da un articolo scientifico, secondo l'OMS, questi tumori rappresentano il peso maggiore anche a livello mondiale (244,6 milioni di DALY), sia negli uomini (137,4 milioni di DALY) che nelle donne. [11]

Il cancro al seno raggiunge la frequenza standardizzata più alta (46,3 per 100.000), seguito da quello della prostata (29,3 per 100.000), del polmone (22,5 per 100.000), del colon (19,2 per 100.000).

Il rischio di sviluppare il cancro tra 0 e 74 anni è del 20,2% (rispettivamente 22,4% negli uomini e 18,2% nelle donne); negli uomini, il rischio più elevato di malignità, è il cancro del polmone (3,80%), della prostata (3,73%) e del colon-retto (2,71%) mentre per le donne è il cancro della mammella (5,03%), del colon-retto e del polmone (entrambi 1,77%). [11]

Dai dati ottenuti dallo studio svolto e quelli presenti in letteratura, si può notare che lo sviluppo dei tumori sopra descritti, è sovrapponibile nel nostro territorio rispetto al resto del mondo.

Nello studio condotto, non è stato possibile correlare i dati riferiti ai singoli tipi di tumore tra i due campioni sopra osservati, in quanto per l'anno 2022 non erano disponibili le numerosità per singolo tipo di tumore; l'unica correlazione possibile è stata quella riferita ai Ricoveri medi giornalieri da cui si sono estratte le percentuali di crescita e diminuzione sopra citate.

5. CONCLUSIONI

Visto l'andamento dei tumori in questo territorio, nasce l'esigenza di agire il prima possibile per prevenire l'insorgenza e la gestione dei relativi fattori di rischio.

In questo senso, essendo l'infermiere il primo anello di congiunzione tra paziente e salute, potrebbe rivestire un ruolo fondamentale sia nella prevenzione che nella cura del tumore.

Nel profilo professionale dell'infermiere si fa riferimento all' "assistenza infermieristica preventiva", infatti la prevenzione delle malattie è una delle principali funzioni dell'infermiere insieme all'educazione sanitaria.

L'attività dell'infermiere si applica dalla prevenzione generale che va dall' insieme di interventi centrati sulla rimozione delle cause di malattia alla promozione della salute quale processo che consente alle persone di acquisire un maggior controllo della propria salute e di migliorarla.

Oggi, l'igiene pubblica basa tutte le sue risorse sull'educazione sanitaria, sui comportamenti e stili di vita con interventi di sorveglianza sulla persona, sulla comunità, sull'ambiente orientati su ampie analisi epidemiologiche e sulla valutazione dei fattori di rischio.

Con l'educazione alla salute si vuole aumentare la coscienza individuale relativamente alla propria salute, migliorare la consapevolezza dell'utente favorendo il cambiamento di abitudini con saggia decisione. Promuovere un cambiamento sociale in grado di modificare la qualità di vita è una sfida molto difficile e l'infermiere, come poche altre figure professionali, può essere determinante.

L'infermiere può gestire lo stress, migliorare la memoria, migliorare la comunicazione e promuovere la riabilitazione fisica e svolgere campagne di sensibilizzazione.[12]

L'infermiere ricopre un ruolo importantissimo sulla cura del paziente, perché riesce, con poche risorse, a far capire i comportamenti a rischio per la sua salute.

Esso oltre ad educare la persona ad avere uno stile di vita sano, collabora insieme ad altre figure professionali, per far sì che sul territorio arrivino campagne di prevenzione per far fronte all'insorgenza di patologie e far capire i comportamenti a rischio, e come evitarli.

Prevenzione

La prevenzione è la migliore arma per ridurre il rischio di cancro ed è alla portata di chiunque ogni giorno. Sono diversi i modi per farla diventare un'abitudine: non fumare, o smettere al più presto, seguire un'alimentazione varia ed equilibrata, praticare sport e sottoporsi periodicamente a controlli medici.

Prevenzione primaria

Sono di due tipi i fattori di rischio per l'insorgenza del cancro: quelli non modificabili, come il sesso, un particolare assetto genetico e l'età, e quelli modificabili, legati per esempio ai comportamenti.

Scopo della prevenzione primaria è ridurre l'incidenza del cancro, ossia il numero di nuovi casi, tenendo sotto controllo i fattori di rischio modificabili e aumentando la resistenza individuale a tali fattori. In altre parole, si tratta di ridurre la probabilità che compaia un tumore.

I consigli di prevenzione rivolti a tutta la popolazione, in qualunque fascia di età sono:

Evitare o smettere di fumare;

Svolgere attività fisica;

Seguire una dieta varia e bilanciata;

Ridurre o eliminare il consumo di alcolici;

Evitare i comportamenti a rischio, come avere rapporti sessuali non protetti o viaggiare spesso in Paesi dove sono diffusi i virus per l'epatite B e C.

Le vaccinazioni sono invece azioni di prevenzione primaria rivolte a specifiche fasce di età, somministrate gratuitamente dal Sistema sanitario nazionale.

Il vaccino contro il virus dell'epatite B viene somministrato in Italia ai neonati. Serve a ridurre le probabilità di infezione con questo tipo di virus e l'insorgenza del tumore al fegato a esso associato.

Il vaccino contro il Papilloma virus umano (HPV) è consigliato a ragazzi e ragazze di 11 e 12 anni. Serve a prevenire il 90 per cento circa dei tumori legati ai ceppi più

oncogenici di questo virus, proteggendo innanzitutto dal cancro alla cervice uterina, ma anche dal rischio dei tumori testa-collo, pene, vulva, vagina e oro-faringei.

Per le persone che per storia familiare possono essere portatrici di geni (es. BRCA 1 e 2) che predispongono ad alcuni tipi di cancro è consigliato valutare con il proprio medico la possibilità di svolgere specifici test genetici. In caso di esito positivo, il medico potrà suggerire esami di prevenzione e sorveglianza o operazioni chirurgiche, come per esempio la mastectomia o l'asportazione delle ovaie per ridurre il rischio dei rispettivi tumori. Coloro che hanno particolari abitudini e comportamenti, come i fumatori o i forti bevitori, sono considerate persone ad alto rischio e necessitano di prestare particolare attenzione ai controlli e agli esami per la diagnosi precoce. [12]

Prevenzione secondaria

Lo scopo della prevenzione secondaria è individuare lesioni precancerose oppure il tumore in uno stadio molto precoce, in modo da trattarlo in modo più efficace e ottenere di conseguenza un maggior numero di guarigioni e una riduzione del tasso di mortalità. La prevenzione secondaria coincide quindi con le misure che permettono una diagnosi precoce e idealmente interviene nel periodo tra l'insorgenza biologica della malattia e la manifestazione dei primi sintomi.

Nel 1968 *l'Organizzazione mondiale della sanità* (OMS) ha stabilito criteri universali in base ai quali una malattia che interessa un'ampia fascia della popolazione è idonea a essere sottoposta a screening preventivi. A titolo di esempio alcuni di questi criteri sono:

- la malattia deve essere un importante problema di salute sia per l'individuo, sia per la popolazione;
- deve esistere un trattamento validato in grado di curare la malattia diagnosticata;
- deve essere riconoscibile a uno stadio latente o ai primi sintomi della malattia;

lo screening deve essere accettabile per la popolazione.

- In linea con questi principi, in Italia le campagne nazionali di screening comprendono gli esami per la prevenzione del tumore alla cervice uterina, al seno e al colon-retto.

Tumore della cervice uterina

Gli esami di screening sono il Pap test e il test dell'HPV DNA, anche detto HPV test. Sono entrambi gratuiti e si effettuano con il prelievo indolore di un campione di cellule del collo dell'utero.

L'attività di screening è raccomandata dai 25 fino ai 65 anni di età. Infatti le donne giovani sono soggette a frequenti infezioni da Papillomavirus che, però, solitamente regrediscono in modo spontaneo. Oltre i 65 anni invece il rischio di sviluppare un tumore del collo dell'utero si abbassa considerevolmente.

Per le donne tra i 25 e i 29 anni il test di riferimento è il Pap test da effettuare ogni 3 anni.

Tra i 30 e i 65 anni si effettua il test dell'HPV DNA da ripetere ogni 5 anni.

Tumore al seno

Con la mammografia si può visualizzare precocemente la presenza di noduli non ancora palpabili che possono essere dovuti alla presenza di un tumore al seno. I programmi di screening sono gratuiti e richiedono di effettuare due proiezioni radiografiche, dall'alto e laterale. I risultati vengono valutati separatamente da due radiologi per garantire una maggiore affidabilità della diagnosi.

La mammografia si rivolge alle donne tra i 50 e i 69 anni da ripetere ogni 2 anni. In alcune Regioni si sta verificando l'efficacia di questo esame anche nelle donne tra i 45 e i 74 anni.

Partecipando allo screening in questa fascia di età e con questa frequenza si può ridurre del 40 per cento circa il rischio di mortalità per tumore mammario nella popolazione.

Tumore al colon-retto

La ricerca del sangue occulto nelle feci (SOF) e la rettosigmoidoscopia sono i due test di screening attualmente in uso per la prevenzione secondaria del tumore al colon-retto. Questa neoplasia origina quasi sempre da polipi adenomatosi, tumori benigni, che si possono trasformare in forme maligne nel giro di 7-15 anni. In questa finestra temporale lo screening consente di identificare ed eliminare i polipi prima che acquistino caratteristiche pericolose.

La ricerca del sangue occulto nelle feci è consigliata nelle persone tra i 50 e i 69 anni da ripetere ogni 2 anni. Questo test permette di ritrovare delle tracce di sangue ricollegabili

al sanguinamento di un polipo. Nel caso l'esito sia positivo, si deve confermare il sospetto diagnostico con la colonscopia.

La rettosigmoidoscopia viene effettuata tra i 58 e i 60 anni, una sola volta nella vita. Questo esame esplora la zona più bassa dell'intestino, dove si sviluppano il 70 per cento circa dei tumori al colon-retto. Se risulta negativa non deve essere ripetuta, perché si stima che occorrono circa 10 anni prima che una lesione si sviluppi e possa dare origine a un eventuale tumore. [13]

Prevenzione terziaria

Per prevenzione terziaria si intende la diminuzione del rischio di recidive, anche definite ricadute, e delle eventuali metastasi, dopo che un cancro è stato curato, per esempio, con chirurgia, radioterapia, chemioterapia e immunoterapia.

Gli strumenti della prevenzione terziaria sono le terapie adiuvanti e la diagnosi precoce delle recidive.

Terapie adiuvanti

Possono includere la chemioterapia, la radioterapia e i trattamenti ormonali, a seconda dei pazienti e del tipo di tumore. Servono a prolungare gli intervalli di tempo liberi da malattia, aumentando la sopravvivenza.

Diagnosi precoce delle recidive

La diagnosi precoce delle recidive avviene attraverso:

semplici prelievi di sangue per il rilevamento di marcatori tumorali (per esempio il CA-125 per il tumore ovarico e il PSA per quello alla prostata). Questi esami sono effettuati a intervalli di tempo più ravvicinati nel periodo immediatamente successivo al trattamento del tumore primario. Nel tempo diventano sempre meno frequenti se non rivelano variazioni significative. Se invece i livelli dei marcatori aumentano, il medico potrà suggerire come intervenire.

Ci sono altri esami specifici a seconda del tipo di tumore, come la tomografia computerizzata (TC), la radiografia, la colonscopia o l'ecografia. [14]

Guida agli screening

I programmi di screening sono esami condotti su una fascia della popolazione allo scopo di individuare una malattia o i suoi precursori, prima che sintomi o disturbi facciano sospettare la sua presenza.

Non per tutti i tumori, a oggi, sono disponibili esami di screening. Un esame utile per accertare la presenza della malattia in presenza di un sintomo, infatti, non sempre è valido come strumento di un programma di screening, ovvero per individuare, tra le tante persone che non hanno disturbi, le poche che richiedono ulteriori accertamenti. Occorre soppesare, in ogni caso, i benefici attesi con i costi e gli effetti collaterali.

La guida agli screening si pone l'obiettivo di fare chiarezza su questo importante strumento contro il cancro.

Un esame di screening è diverso da un accertamento prescritto dal medico per identificare la natura di un disturbo.

Lo screening ha lo scopo di escludere una malattia, mentre gli accertamenti clinici comprendono un insieme di esami al fine di capire la natura di un disturbo.

Nel calcolare rischi, costi e benefici occorre ricordare che gli screening si rivolgono a persone nella grande maggioranza sane. Ciò impone di non eccedere in accertamenti diagnostici invasivi o che comportino costi eccessivi per la collettività.

La varietà di test diagnostici oggi disponibile è molto ampia. Tuttavia, non sempre un, per quanto affidabile e moderno, si presta a essere un buon metodo di screening. Per essere utilizzato in uno screening un esame deve rispondere a precisi requisiti.

Il fatto che lo screening si rivolga a persone che hanno un'elevatissima probabilità di essere sane impone la scelta di test che comportino il più basso livello di effetti collaterali e rischi. Occorre tenere conto di questo, in rapporto con i benefici attesi, per esempio nel caso di esami che impieghino radiazioni, come la mammografia.

L'indagine deve essere accettabile per le persone che saranno coinvolte. Un test molto efficace ma che per le sue caratteristiche risulti poco gradito alla popolazione di

riferimento è poco adatto a essere impiegato in uno screening, perché la percentuale di soggetti che aderiranno al programma sarà inevitabilmente inferiore all'atteso.

Dal momento che lo screening si rivolge a popolazioni che possono essere anche molto ampie, ed è in genere pagato dal sistema sanitario, occorre coniugare l'efficacia diagnostica del test alla sostenibilità economica del programma.

Non esistono test diagnostici perfetti: un test è tanto più affidabile quanto più sa coniugare sensibilità e specificità.

Un test è tanto più sensibile quanto più individua le persone effettivamente con il tumore tra quelle sottoposte al test, dando il minor numero possibile di falsi negativi.

Un test è tanto più specifico quanto meno diagnostica erroneamente una malattia in chi non ce l'ha, dando il minor numero possibile di falsi positivi.

Un esame, per essere considerato utilizzabile nell'ambito degli screening, deve quindi avere le migliori specificità e sensibilità possibili.

La maggior parte degli esami condotti nell'ambito di uno screening oncologico dà esito negativo poiché la maggior parte delle persone che vi si sottopongono sono sane.

Sottoponendosi di continuo a esami diagnostici si aumentano notevolmente le probabilità di individuare una malattia in fase precoce, ma il numero elevato di esami moltiplica i rischi che da essi derivano.

L'obiettivo degli screening è aumentare al massimo le probabilità di individuare la malattia riducendo quanto più possibile i rischi derivanti dall'attività diagnostica.

Per raggiungere questo obiettivo gli screening hanno precise regole.

Ogni tumore ha peculiari caratteristiche che ne rendono più frequente l'insorgenza in determinate fasce di età. Gli screening si rivolgono di volta in volta alla popolazione che può trarre i maggiori benefici dalla diagnosi precoce.

La fascia di età in cui si può sviluppare un tumore è in genere piuttosto ampia. Inoltre, non tutti i tumori crescono alla stessa velocità: alcuni possono impiegare decenni prima di dare segni visibili, altri lo fanno in breve tempo. In più gli screening possono non riuscire a individuare alcuni tumori, dando dei risultati "falsi negativi". Per queste ragioni gli screening offrono la ripetizione degli esami a cadenze regolari, variabili da screening a screening a seconda del tipo di tumore indagato.

L'obiettivo è eseguire i test a una cadenza tale da non consentire all'eventuale malattia di svilupparsi oltre una soglia che ne renderebbe difficile il trattamento.

Uno screening non è un singolo test, ma un percorso in cui sono previsti sia la ripetizione degli esami a intervalli regolari, sia gli eventuali passi successivi a seconda dell'esito degli esami.

Di fronte a un esito positivo al primo test, occorre eseguire ulteriori esami in grado di confermare o escludere la presenza della malattia (è quello che viene definito "secondo livello dello screening").

Soltanto in caso di esito positivo confermato si passa al trattamento, che costituisce a sua volta una parte del percorso dello screening stesso. Ciò per diverse ragioni: innanzitutto per garantire uno standard anche agli interventi terapeutici; in secondo luogo, per adattare gli interventi successivi alla storia del paziente.

Gli screening sono interventi complessi dove ogni scelta è basata su prove scientifiche.

È necessario definire, innanzitutto, l'opportunità o meno di effettuare lo screening, individuare la popolazione che potrebbe trarne maggiore beneficio, stabilire quale sia il miglior test da eseguire e la cadenza con cui eventualmente ripeterlo. Lo stesso vale per gli eventuali approfondimenti diagnostici e per gli interventi terapeutici da mettere in atto.

Tutti questi elementi, non solo le caratteristiche del singolo esame, contribuiscono a determinare i parametri con cui si valuta un programma di screening.

L'efficacia di un programma di screening si misura soprattutto in relazione a specifici parametri, fra i quali:

La riduzione della mortalità. Uno screening è tanto più efficace quanto più è in grado di evitare e quindi di ridurre i decessi per la malattia che indaga. Non è invece utile se aumenta soltanto il numero di tumori individuati. Per misurare se uno screening riduce la mortalità di una malattia occorrono diversi anni.

La riduzione dell'incidenza, ovvero dei nuovi casi. Uno screening è tanto più efficace quanto più è in grado di intercettare lesioni tumorali iniziali o addirittura pre-tumorali e quindi ridurre il numero di casi in fase avanzata o di evitare che i tumori si sviluppino. Questo vale per esempio nel caso degli screening per il tumore del collo dell'utero e del

colon retto, che permettono di individuare e rimuovere lesioni pretumorali o tumorali precoci.

Inoltre, per un programma di screening è essenziale:

non farsi sfuggire troppi casi di tumore che insorgono tra un esame e l'altro (definiti come cancri di intervallo);

non segnalare un numero troppo alto di tumori che non avrebbero alcun impatto sulla vita della persona (per esempio perché a crescita lenta, perché il paziente è affetto da altre malattie che ne comprometteranno la sopravvivenza prima del cancro o perché si tratta di formazioni in fase così iniziale che il sistema immunitario è ancora in grado di farle regredire. È quella che viene definita sovra diagnosi).

L'intero processo dei programmi di screening, dalle modalità di esecuzione degli esami alle qualità delle diagnosi fino ai tempi di attesa per eseguire un intervento, è monitorato da enti preposti.

In Italia a sovrintendere l'attività dei programmi di screening è l'Osservatorio nazionale screening, che opera per conto delle Regioni e del Ministero della salute. [15]

"Le malattie non trasmissibili causano oltre l'80% dei decessi in Europa e, tra questi, il 20% è causato dal cancro. I fattori modificabili dello stile di vita considerati nel programma nazionale italiano "Guadagnare salute", come il fumo di tabacco, la dieta malsana, l'inattività fisica, il sovrappeso e l'uso eccessivo di alcol, sono tra le principali cause di morte per cancro.

Per l'Italia e per ogni regione italiana, i decessi attribuibili a fattori legati allo stile di vita sono stati stimati utilizzando la metodologia dello studio *Global Burden of disease* (GBd). Sono stati utilizzati i dati di mortalità italiana del 2013 e i rischi attribuibili a questi fattori di stile di vita per ciascun sito oncologico per l'Italia dallo studio GBd. La prevalenza dell'esposizione agli stili di vita in Italia e in ciascuna Regione italiana è stata raccolta per il periodo 2008-2013. Nel 2013, almeno 66.605 decessi per cancro in Italia sono attribuibili a fattori legati allo stile di vita, pari al 37,9% di tutti i decessi per cancro: il 34,1% dei decessi per cancro negli uomini e il 9,0% nelle donne sono attribuibili al fumo; negli uomini e nelle donne, rispettivamente, il 3,3% e il 2,8% erano attribuibili al consumo eccessivo di alcol; 5,3% e 6,7% in sovrappeso; 10,1% e 7,1% ai fattori di rischio alimentari; 1,9% e 4,2% all'inattività fisica. È stata inoltre rilevata una

moderata variabilità della percentuale di decessi attribuibili a fattori di stile di vita modificabili per regione a causa dei diversi valori di prevalenza dell'esposizione agli stili di vita verificatisi negli ultimi decenni. Almeno 45.000 decessi per cancro negli uomini e 21.000 nelle donne avvenuti nel 2013 erano attribuibili a fattori di rischio modificabili, la cui prevalenza variava da regione a regione e che potevano essere evitati attraverso l'attuazione di interventi di prevenzione primaria".[16]

Per sensibilizzare la popolazione alla prevenzione dei tumori, l'infermiere di sanità pubblica ricopre un ruolo molto importante nella società, in quanto, essendo sempre in prima linea, è pronto ad aiutare la popolazione di ogni età.

Esso, con la sua professionalità e abilità nello svolgere il proprio lavoro, potrebbe portare avanti campagne educative per far capire quali sono i comportamenti da evitare in modo da prevenire il più possibile il tumore.

Nel nostro territorio si sono sviluppati con una maggiore prevalenza quattro tumori, ovvero: tumore alla mammella, al polmone, al colon e alla prostata. Questo potrebbe costituire per l'infermiere un punto di partenza per organizzare campagne di promozione della salute allo scopo di favorire il benessere di tutta la popolazione, mettendo in atto strategie per la prevenzione dei fattori di rischio associati.

Ad esempio, l'Infermiere potrebbe recarsi nelle scuole e proporre agli studenti materiale cartaceo e audio-visivo, presentando anche testimonianze dirette, in modo da invogliarli alla prevenzione del tumore al polmone e far capire loro che iniziare a fumare in giovane età, può compromettere la salute futura

Invece per quanto riguarda le persone adulte, l'infermiere potrebbe collaborare con il medico di base affinché, attraverso incontri organizzati nel proprio paese, si possa offrire alla popolazione informazioni sui rischi ai quali potrebbero andare incontro se non facessero prevenzione e sull'opportunità di intraprendere un percorso psicologico, qualora la persona si senta pronta.

l'infermiere può fare prevenzione anche nelle aziende dove c'è il rischio di essere esposti ad agenti come polveri fini, fibre di amianto, arsenico, cromo, radon e nickel, facendo indossare mascherine, e filtri nasali per prevenire l'insorgenza del tumore al polmone.

Per il tumore alla mammella è importante fare campagne promozionali nelle scuole, nelle piazze, nei centri commerciali, perché conoscere il proprio seno, saperne interpretare i cambiamenti nel corso della vita, saper cogliere per tempo eventuali anomalie può salvare la vita di una donna. Il modo migliore per aumentare la coscienza delle donne sul tumore alla mammella è quello di accrescere la loro consapevolezza sul loro seno.

Un'attività di sensibilizzazione che potrebbe fare l'infermiere è insegnare a fare l'autoesame del seno, spiegando e mostrando la procedura di autopalpazione di esso. È fondamentale che ogni donna si prenda cura di sé, e si assuma la responsabilità della propria salute, anche grazie alla preziosa guida delle infermiere. Altri rischi legati all'insorgenza del tumore alla mammella sono quelli legati alla familiarità, al peso, al fumo da sigaretta ed il consumo alcool.

Per il tumore al colon l'infermiere potrebbe collaborare nelle farmacie, svolgere giornate divulgative e spiegare i tempi e le modalità di esecuzione dell'esame per la ricerca del sangue occulto, e, nel caso ci fosse una positività, potrebbe richiedere a medici specializzati in questo campo di recarsi nella farmacia per offrire ai cittadini una visita gratis ed un percorso di cura adeguato. È importante che il cittadino conosca i fattori di rischio che possono aumentare la possibilità di avere questo tumore ovvero: sovrappeso, scarsa attività fisica, un elevato consumo di carne rossa, insaccati, farine e zuccheri raffinati. L'infermiere può essere un grande alleato per contrastare l'insorgenza di questo tumore.

Per il tumore alla prostata, l'infermiere potrebbe divulgare informazioni di natura assistenziale in relazione ai progetti diagnostico-terapeutici che ci sono al momento nel nostro territorio e promuovere stili di vita sani. I fattori di rischio per questo tumore sono: l'obesità, innalzamento dei livelli degli ormoni maschili, esposizione a inquinanti ambientali, il fumo, e una dieta ricca di latticini e grassi animali. L'infermiere dovrebbe occuparsi di contenere questi fattori di rischio per promuovere la salute del cittadino.

L'11 Giugno, giornata nella quale si celebra la giornata Mondiale del cancro alla prostata, l'infermiere potrebbe organizzare insieme ad un medico urologo degli stand informativi oppure dei corner-point nei luoghi di massimo afflusso di persone e dare informazioni utili a tutta la popolazione.

Gli infermieri conoscono la sofferenza, pertanto sono pienamente consapevoli di quanto sia prezioso ogni momento della vita, fare quello che nessun altro farà, in un modo che nessun altro può fare, a dispetto di tutto ciò che si può pensare; questa è l'essenza di un infermiere.

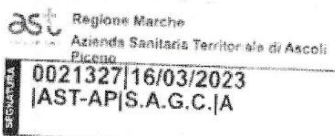
6. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- [1] European cancer mortality predictions for the year 2023 with focus on lung cancer M. Malvezzi¹, C. Santucci¹, P. Boffetta^{2,3}, G. Collatuzzo³, F. Levi⁴, C. La Vecchia^{1*} & E. Negri³ ¹ Department of Clinical Sciences and Community Health, University of Milan, Milan, Italy; ² Stony Brook Cancer Center, Stony Brook University, Stony Brook, New York, USA; ³ Department of Medical and Surgical Sciences, University of Bologna, Bologna, Italy; ⁴ Department of Epidemiology and Health Services Research, Centre for Primary Care and Public Health (Unisanté), University of Lausanne, Lausanne, Switzerland. Pubblicato il 06/03/2023.
- [2] I numeri del cancro 2021 AIOM-Registri Tumori Italiani-SIAPEC-PASSI-PASSI D'ARGENTO-ONS-Fondazione AIOM
- [3] <https://www.airc.it/cancro/informazioni-tumori/cose-il-cancro/geni-familiarita-cancro>, consultato in data 10/07/2023
- [4] <https://www.airc.it/cancro/informazioni-tumori/cose-il-cancro/come-nasce-un-tumore>, consultato in data 12/07/2023
- [5] <https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/articoli/oncologia/lotta-al-cancro-tutti-i-successi-dal-1900-ad-oggi>, consultato in data 16/07/2023
- [6] <https://www.airc.it/cancro/prevenzione-tumore/diagnosi-precoce> consultato in data 05/08/2023
- [7] *Robert Peter Gale, MD, PhD, DSC (hc), Imperial College London, Presentato da Merck & Co, Inc., Rahway, NJ, USA (nota come MSD al di fuori degli Stati Uniti e del Canada) — dedicato all'impiego di conoscenze scientifiche all'avanguardia per salvare e migliorare la vita delle persone in tutto il mondo. Maggiori informazioni sui MANUALI MSD e sul nostro impegno per le Conoscenze mediche globali. Consultato il 10/08/2023*
- [8] <https://www.iss.it/tumori> Consultato in data 09/09/2023
- [9] Nutrizione e cancro al seno: una revisione della letteratura su prevenzione, trattamento e recidiva Paola De Cicco¹, Maria Valeria Catani², Valeria Gasperi², Matteo Sibilano², Maria Quaglietta², Isabella Savini³ 03/07/2019
- [10] Fattori di rischio ambientale per il cancro – documento di revisione Anna Maria Lewandowska¹, Marcin Rudzki², Slawomir Rudzki³, Tomasz Lewandowski⁴, Barbara Laskowska⁵. Pubblicazione il 22/03/2019.

- [11] Epidemiologia attuale del cancro Camilla Mattiuzzi¹, GiuseppeLippi².
Pubblicato il 09/12/2019
- [12] <https://www.nurse24.it/specializzazioni/infermieri-educazione-alla-salute-dinostira-competenza.html> consultato in data 14/09/2023.
- [13] <https://www.airc.it/cancro/prevenzione-tumore/prevenzione-per-tutti/cancro-la-prevenzione>, consultato in data 05/08/2023
- [14] <https://www.airc.it/cancro/prevenzione-tumore/prevenzione-per-tutti/cancro-la-prevenzione>, consultato in data 17/08/2023
- [15] <https://www.airc.it/cancro/prevenzione-tumore/prevenzione-per-tutti/cancro-la-prevenzione>, consultato in data 22/08/2023
- [16] <https://www.airc.it/cancro/prevenzione-tumore/guida-agli-screening>
- [17] <https://www.epicentro.iss.it/screening/consultato> in data 30/08/2023.
- [18] Battisti F., Carreras G., Grassi T., Chellini E., Gorini G., “*Stime dei decessi per cancro attribuibili a fattori di rischio comportamentali in Italia, 2013*”,
Epidemiol Prev, 2017 Gen-Feb;41(1):61-67, DOI: 10.19191/EP17.1.P061.013

7 ALLEGATI

7.1 ALLEGATO A-APPROVAZIONE COMITATO ETICO-PROFESSIONALE

Ascoli Piceno, 3 Marzo 2023	Al Direttore Sanitario Dott. Giancarlo Viviani
	Al Direttore UOC Oncologia Dott.ssa Francesca Chiara Giorgi
 <p>Regione Marche Azienda Sanitaria Territoriale di Ascoli Piceno 0021327/16/03/2023 AST-AP S.A.G.C. A</p>	All'Infermiera Coordinatrice UOC Oncologia S.O. "C.&G. Mazzoni" Dott.ssa Caterina Spalvieri
	All'Infermiere Coordinatore UOC Oncologia S.O. "Madonna del Soccorso" Dott. Roberto Fioravanti
	AST di ASCOLI PICENO

OGGETTO: Domanda di autorizzazione alla raccolta dati per elaborazione Tesi di Laurea

La sottoscritta **VALERIA SILVESTRI** (matricola n. 1095311), iscritta al III° anno del Corso di Laurea in Infermieristica dell'UNIVPM, sede di Ascoli Piceno, laureanda sessione di novembre 2023

CHIEDE

La VS autorizzazione a condurre una ricerca qualitativa di tipo etnografico con finalità di **raccolgere dati inerenti l'incidenza dei nuovi casi di tumore, gestiti dall'UO Oncologia dell'AST di Ascoli Piceno, dal 1 Gennaio 2023 al 30 Giugno 2023**, per la realizzazione della propria tesi di laurea.

La survey avrà le caratteristiche di uno studio osservazionale di tipo longitudinale. La raccolta dei dati è prevista nel periodo **15 Marzo 2023 – 15 Settembre 2023** e verrà realizzata in aderenza alla vigente normativa, attenendosi alle indicazioni fornite dalle norme di Buona Pratica Clinica (decreto Ministero della Sanità 14 Luglio 1997), nonché a quelle per la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali (Regolamento Europeo UE n. 679/2016; D. Lgs. n. 196/2003, così come adeguato dal D. Lgs. n. 101/2018) e non esporrà gli utenti a nessun rischio. I dati raccolti dalla presente indagine, saranno trattati nel rispetto della riservatezza dei dati personali, successivamente soggetti ad elaborazione statistica e quindi trasformati in forma totalmente anonima e, in questa forma, eventualmente inseriti in pubblicazioni e/o presentati in congressi, convegni e seminari a carattere scientifico. Ringrazio cordialmente e porgo Distinti saluti

SI AUTORIZZA	
<i>Dott.ssa Francesca Chiara Giorgi</i> Direttore UOC Oncologia AST di Ascoli Piceno	<i>Dott. Giancarlo Viviani</i> Direttore Sanitario AST di Ascoli Piceno
<i>Dott. Roberto Fioravanti</i> Coord. UOC Oncologia S.O. "Madonna del Soccorso"	<i>Dott.ssa Caterina Spalvieri</i> Coord. UOC Oncologia S.O. "C.&G. Mazzoni"
<i>Valeria Silvestri</i> Studentessa UNIVPM	<i>Dott.ssa Tiziana Traini</i> Relatore Tesi di Laurea