

BILANCIO SOCIALE 2017



FONDO
EDO TEMPIA



dal 1981

FONDAZIONE onlus
EDOedELVO TEMPIA
per la lotta contro i tumori

La storia del Fondo Edo Tempia anno per anno

1981

Per esaudire la volontà del figlio Edo, stroncato da un melanoma a 35 anni, Elvo Tempia "Gim" crea il Fondo Edo Tempia, associazione no profit per la lotta contro i tumori.

1983

Si forma il gruppo giovani Tuttinsieme per la vita, che si attiva per organizzare iniziative varie a sostegno del Fondo Tempia.

1985

Ugo Canepa, imprenditore biellese e collezionista di oggetti di culture di paesi lontani, dona Villa Rivetti a Elvo Tempia, perché venga utilizzata come sede del Fondo.

1989

Parte il "Progetto mimosa" per la diagnosi precoce del tumore alla mammella, in collaborazione con l'Usl 48 e la Clinica La Vialarda. È il primo esempio in Piemonte, e uno dei pochissimi in Italia, di screening mammografico su mezzi mobili che si spostano sul territorio.

1992

Screening citologico (pap test), in collaborazione con l'Usl 47 di Biella (Diritto Salute Donna). I due screening nel 2000 diventano programma regionale e il Fondo Edo Tempia ne cura l'attuazione in col-

laborazione con l'Asl di Biella (Prevenzione Serena).

1994

Avvio "Programma prostata" rivolto agli uomini dai 50 anni. Presentazione del Piano di fattibilità finanziaria del nuovo Ospedale di Biella, predisposto dal Fondo Edo Tempia.

1995

Il Fondo Edo Tempia promuove e avvia, in collaborazione con la Provincia di Biella, l'Asl di Biella e la Regione Piemonte, il Registro Tumori per la provincia di Biella. Esce il primo numero della rivista "Foglie" per informare i cittadini sulle attività del Fondo Edo Tempia. Nasce il Centro di Ascolto Psicologico con la finalità di prendersi cura di tutti coloro che vivono direttamente o indirettamente la malattia oncologica.

1996

Si creano le delegazioni territoriali di volontari. La prima si forma a Cossato e sarà seguita ben presto da altre nel Biellese, tuttora attive nell'organizzazione di eventi e nella divulgazione dell'opera del Fondo. Parte Score, progetto multicentrico italo-inglese, in collaborazione con il Cpo, per dimostrare l'utilità e l'efficacia dello screening per i tumori del colon-retto.

1998

Prima équipe territoriale per le cure palliative a domicilio dei malati di tumore (formata da due medici, tre infermieri, un fisioterapista, una psicologa) in collaborazione con i medici di base. Nel 2000 l'équipe viene messa a disposizione dell'Uocp dell'Asl Biella.



2000

Si formano i primi volontari in oncologia, che entrano in servizio all'Ospedale con la creazione del Polo Oncologico a Biella. Apertura primo ambulatorio di diagnosi precoce decentrato, a Cossato.

2001

Apertura degli ambulatori di diagnosi precoce a Biella. Inaugurazione del Laboratorio di Farmacogenomica dei tumori, che studia le alterazioni genomiche nei tessuti tumorali.

2004

Iniziano i rapporti di collaborazione istituzionale con l'Università degli Studi di Torino nell'ambito della ricerca, della didattica e della formazione con finanziamento di contratti di specialità, dottorati, assegni di ricerca e borse di studio.

2005

Nasce la Fondazione Edo ed Elvo

Tempia per la lotta contro i tumori Onlus, che si affianca al Fondo Edo Tempia per sviluppare programmi di ricerca, prevenzione e cura, dando continuità all'impegno di Elvo Tempia, scomparso nel 2004.

2006

Adesione al progetto regionale di screening del colon retto, istituito a seguito della revisione dei dati dello Score. Iniziano i rapporti di collaborazione istituzionale con l'Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro" con finanziamento di contratti di specialità, dottorati, assegni di ricerca e borse di studio.

2007

Inizia la collaborazione con l'Asl di Vercelli per la gestione degli screening. Viene potenziato il supporto della sanità pubblica biellese per le principali strutture ospedaliere coinvolte nei percorsi diagnostici terapeutici oncologici (oncologia, cure palliative, psiconcologia, radiologia, senologia, dermatologia, eccetera) con la messa a disposizione di personale medico sanitario e dotazione di strumentazioni mediche. Inizia la collaborazione con Uicc (Unione internazionale contro il cancro).

2008

La Fondazione ottiene la delega per le province di Biella e Vercelli da parte dell'associazione Europa Uomo Italia.

2009

La collaborazione con l'Asl Vercelli prosegue con la messa a disposizione di medici e di una psicologa per il servizio di cure palliative

Elvo "Gim"

Tempia

alla sua

scrivania

nella sede

del Fondo

Edo Tempia

che

ha creato

nel 1981





5

Alfredo Pino, co-presidente della Fondazione Tempia, con il direttore generale Pietro Presti e le ricercatrici Giovanna Chiorino e Francesca Crivelli ritira il premio More than Pink a Milano

presso l'Hospice di Gattinara e al domicilio dei pazienti. Inaugurazione del reparto di oncologia medica dell'Ospedale di Biella intitolato a Elvo Tempia. La Fondazione Tempia collabora alla realizzazione del progetto regionale Proteus colon. Viene stipulata la convenzione-quadro di collaborazione didattica e scientifica con la facoltà di Medicina e Chirurgia e Scienze della Salute dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro". A Biella viene organizzato il convegno regionale Sipo (Società Italiana di Psiconcologia).

2010

Intitolazione dell'Hospice di Gattinara a Edo ed Elvo Tempia. Viene strutturato il Progetto Bambini: progetto di sostegno a bambini malati oncologici o con un familiare malato. Esce il primo numero di "Foglie del

Fondo" per il Vercellese.

La Fondazione Tempia partecipa alla costituzione dello spin off accademico universitario Im3D clinic Piemonte Scarl con l'Università degli Studi di Torino.

Il Fondo Edo Tempia e la Fondazione Edo ed Elvo Tempia Onlus ottengono la certificazione da parte dell'Istituto Italiano della Donazione (Iid) per la trasparenza e l'etica degli enti no profit. Vengono inaugurati i locali della Fondazione presso Villa Berlangino di Cossato.

2011

Viene inaugurato il Laboratorio di Oncologia Molecolare presso la sede biellese della Fondazione.

Avvio del progetto di estensione del Registro Tumori di Biella alla provincia di Vercelli, in collaborazione con Asl Bi, Asl Vc, Cpo - Registro Tumori di Torino e Regione Piemonte.

In occasione del trentennale della

costituzione del Fondo Edo Tempia, vengono organizzate iniziative istituzionali e territoriali.

Inaugurazione della sede della Fondazione Tempia a Varallo Sesia.

2012

Avvio del progetto regionale Proteus donna.

La Fondazione organizza il primo convegno europeo di musicoterapia negli ambiti dell'oncologia e delle cure palliative.

Si consolidano le attività istituzionali per le province di Biella, Vercelli e Novara. La Fondazione Tempia viene iscritta agli elenchi ministeriali per le agevolazioni fiscali per la ricerca sia del Miur sia del ministero della salute. La Fondazione partecipa in veste istituzionale a convegni Sirm (Società Italiana Radiologia Medica).

2013

Vengono stipulate convenzioni per attività di ricerca con il Dipartimento di Scienza della Salute e Dipartimento di Medicina Traslazionale; la Fondazione finanzia borse di studio per master universitari con l'Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro".

La Fondazione sviluppa una partnership con il polo oncologico dell'Università degli Studi di Novara per la realizzazione di master universitario in cure palliative.

In collaborazione con l'Uicc (Unione Internazionale Contro il Cancro) di Ginevra, la Fondazione organizza il convegno internazionale sulle nuove frontiere dell'oncologia.

2014

In occasione del decennale della morte di Elvo Tempia, è stato realiz-

zato il video documentario "L'albero del bene comune" sulla storia dell'onorevole Tempia e del Fondo Edo Tempia.

Viene attivato presso la Fondazione uno sportello psicologico per le problematiche psiconeuroendocrinomuno-ginecologiche.

La Fondazione promuove, in collaborazione con l'Università degli Studi di Novara, il Master Universitario di I livello in "Cure palliative e terapia del dolore".

Viene siglato l'accordo in ambito di diagnostica molecolare delle lesioni tiroidee tra la Fondazione e l'Ospedale Mauriziano di Torino.

La Fondazione Tempia in collaborazione con l'Associazione Internazionale dei Registri Tumori è impegnata in un'iniziativa di cooperazione tra il Registro Tumori Piemonte e i Registri Tumori del Marocco per implementare e consolidare la ricerca e la formazione in questo ambito.

La Fondazione partecipa attivamente alla definizione dei parametri di riferimento standard europei per l'assistenza, per l'individuazione di una terapia globale contro i tumori e per la divulgazione delle buone pratiche per migliorare la qualità delle cure interdisciplinari in campo oncologico (progetto BenchCan).

2015

Viene inaugurato il Centro Prevenzione Tempia di Gattinara, ambulatorio polispecialistico per la prevenzione e la diagnosi precoce dei tumori.

Franco Berrino è ospite a Biella per il World Cancer Day.

Si svolge l'iniziativa contro il fumo "No smoking be happy".

Parte Proteus Donna, nuovo studio



per la diagnosi precoce del tumore al seno. Già attivato in alcuni paesi europei, vede il Piemonte primo a livello nazionale e Biella tra i primi tre centri. Obiettivo: migliorare la prevenzione confrontando gli esiti della mammografia 3D con quelli a 2D.

Il film "L'albero del bene comune" dedicato a Elvo Tempia è presentato alla Torino Film Commission.

Viene inaugurato il Macist, museo di arte contemporanea frutto di un'idea di Omar Ronda.

Il laboratorio di Oncologia Molecolare, dedicato a Piero Ramella Bon, si trasferisce in ospedale.

2016

Gioacchino Pagliaro tiene una conferenza per il World Cancer Day.

La nostra esperienza in Musicoterapia viene raccontata a Roma.

S'inaugura la sede di Ponzone

Il Fondo Edo Tempia celebra il suo 35° compleanno.

Il Rotary International stanziava un contributo di 10mila euro per la prevenzione contro il papilloma virus.

A Santhià s'inaugura la sede di sanità in memoria di Cristina Marocchino.

La sala convegni del nuovo ospedale di Biella è intitolata a Elvo Tempia. Inizia la campagna di crowdfunding per l'acquisto di Dignicap, l'apparecchio che previene la caduta dei capelli nelle pazienti in chemioterapia.

Viene pubblicato su Oncotarget uno studio condotto dal laboratorio di genomica, dal gruppo del professor Giampaolo Dotto dell'Università di Losanna e dall'unità di Endocrinologia Molecolare e Oncologia dell'Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia del Cnr di Roma.

Con la lotteria si raccolgono 35.093 euro a Biella e 8.000 a Vercelli. Oltre mille i partecipanti alla Corsa della Speranza.

2017

Grazie alla collaborazione con la Fondazione "Achille e Giulia Boroli", nel mese di gennaio viene avviato il centro di riferimento di II livello per l'oncoematologia pediatrica presso l'Aou Maggiore della Carità di Novara, per offrire ai piccoli pazienti la possibilità di effettuare anche trattamenti di chemioterapia in regime di ricovero ordinario.

Viene donato all'Ospedale di Biella Dignica, l'apparecchio primo in Piemonte per prevenire l'alopecia delle donne sottoposte a chemioterapia.

Il Fondo Edo Tempia organizza il convegno nazionale dei gruppi di auto mutuo aiuto per l'elaborazione del lutto, "Ripartire dal Fondo".

Grazie a un accordo siglato tra Asl Biella, Fondazione Tempia e Fondazione Cassa di Risparmio di Biella, viene donato all'Ospedale di Biella il Laser Olmio che consente di effettuare interventi alla prostata senza bisturi.

Il laboratorio di genomica si aggiudica il premio "More than pink" per una ricerca sul cancro al seno. Un suo lavoro viene pubblicato sulla rivista Nature Communications. Al laboratorio di oncologia molecolare viene attribuita una certificazione europea di qualità dall'European Molecular Genetics Quality Network. La Fondazione Tempia è stata citata in un articolo su The Economist.

Grazie a una collaborazione con il Comune, la delegazione di Varallo ha una nuova sede, presso Villa Barbara.



Le attività Cura, ricerca prevenzione

PREVENZIONE

Programmi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria finalizzati a prevenire l'insorgenza di tumori e di recidive tramite sani stili di vita, esami e corsi educativi.

Aree d'intervento

- Alimentazione
- Tabagismo
- Attività motorie

- Educazione alla salute nelle scuole
- Prevenzione aziendale
- Vaccino HPV

AMBULATORI DI DIAGNOSI PRECOCE

Visite gratuite per la diagnosi precoce dei tumori eseguite da personale medico specializzato in ambulatori fissi e mobili.



LE SEDI DEL FONDO EDO TEMPIA SUL TERRITORIO BIELLESE E VERCELLESE



Il Fondo Edo Tempia svolge attività di utilità sociale nel settore assistenziale e sanitario per la tutela della salute umana in ambito oncologico

PROGRAMMI REGIONALI DI SCREENING

Attività di screening mammografico, citologico e del colon retto in collaborazione con le Aziende Sanitarie Territoriali e la Regione Piemonte.

SUPPORTO ALLA SANITA' PUBBLICA

Messa a disposizione degli Ospedali e delle Aziende Sanitarie di personale medico, sanitario e di psicologi. Dotazione agli ospedali di apparecchiature e strumentazioni medico scientifiche. Finanziamento di progetti di ricerca clinica ospedaliera.

PSICONCOLOGIA

Centro di Ascolto Psiconcologico. Attività clinica e terapeutica, counseling, attività ricreative socializzanti e per il benessere psico-fisico.

PROGETTO BAMBINI

Rivolto ai bambini malati di tumore e ai loro familiari. Offre un sostegno alla famiglia con progetti individualizzati.

CURE PALLIATIVE

Integrazione dell'UOCP dell'ASL di Biella e di Vercelli con messa a disposizione di medici, infermieri e psicologi per le cure palliative domiciliari e per l'Hospice Edo ed Elvo Tempia di Gattinara.

RICERCA

Ideazione, realizzazione e sviluppo di progetti di ricerca scientifica di base, clinica e traslazionale. La sede di Biella ospita un laboratorio di Farmacogenomica, inaugurato nel 2001, tra i meglio equipaggiati d'Italia per la genomica applicata.

ONCOLOGIA MOLECOLARE

Attività di diagnostica molecolare dei tumori per l'area del Piemonte Nord-Orientale.

REGISTRO TUMORI

Promozione, sviluppo e realizzazione dei Registri Tumori di Biella e Vercelli in collaborazione con le Asl e la Regione Piemonte.

VOLONTARIATO

In Oncologia

Day Hospital ospedaliero. Reparti oncologia, medicina Ospedale di Biella. Cure palliative domiciliari a Biella e all'Hospice Edo ed Elvo Tempia di Gattinara. Trasporti.

Di promozione

Per il sostegno alle attività del Fondo Edo Tempia e della Fondazione Edo ed Elvo Tempia.

ASSISTENZA

Sostegno alle famiglie dei malati oncologici in difficoltà.

FORMAZIONE E DIVULGAZIONE MEDICO-SCIENTIFICA

Formazione di giovani medici attraverso il finanziamento di contratti di specialità, dottorati e assegni di ricerca, borse di studio. Promozione e organizzazione di congressi e convegni scientifici. Realizzazione di campagne di prevenzione e di educazione sanitaria.



AMBULATORI IN VALSESIA: I DATI

CENTRO PREVENZIONE TEMPIA DI GATTINARA

Dermatologia	475 visite
Otorinolaringoiatria	179 visite
Nutrizione (28 prime visite, 103 controlli)	131 visite
Senologia	102 visite
Cardiologia	170 visite
Ecg+visita cardiologica, prog. Rotary Gattinara	

Prelievi Psa	71 visite
Visite urologiche	76 visite
Pneumologia	5 visite

NEI PAESI

Pettenasco	
Senologia	9 visite
Dermatologia	22 visite

Armeno	
Senologia	5 visite
Dermatologia	23 visite

Balocco

Prelievi Psa	13 visite
Senologia	12 visite
Dermatologia	15 visite

Soms Sostegno

Dermatologia	25 visite
--------------	-----------

Varallo

Senologia	22 visite
Dermatologia	80 visite

Santhià

Senologia	73 visite
-----------	-----------

Dermatologia	278 visite
Pneumologia	7 visite

MEZZO MOBILE (prog. Rotary Valsesia)

Borgosesia (casa di riposo Sant'Anna)	
Dermatologia	39 visite

Campertogno, Piode, Mollia

Senologia	15 visite
-----------	-----------

Valduggia, Cellio, Breia

Senologia	17 visite
-----------	-----------

Grignasco

Senologia	16 visite
-----------	-----------

Prato Sesia

Senologia	17 visite
-----------	-----------

TOTALE VISITE	1884
----------------------	-------------

Ambulatori di diagnosi precoce

L'importanza della diagnosi precoce dei tumori è stata per Elvo Tempia un punto cardine del suo impegno per la lotta contro il cancro. Pertanto, nel 1992, in collaborazione con il Comitato Scientifico, promuove e avvia un programma sanitario che prevede l'attivazione di ambulatori di diagnosi precoce rivolti a tutta la popolazione. Nel 1993, presso la sede del Fondo, apre il primo ambulatorio di prevenzione del tumore della prostata, diretto dal professor Alessandro Gibba, urologo di fama e primario emerito. Nel 1995 viene attivato l'ambulatorio per la diagnosi precoce di tumori della pelle (melanoma), dal 2010 integrato col Progetto Vittone (progetto di raccolta dati sui tumori cutanei nella popolazione biellese). Questa scelta

deriva dalla volontà del presidente Elvo Tempia che, avendo perso il figlio Edo proprio per un melanoma, riteneva importante una diagnosi precoce di questo tipo di tumore, unica arma per poterlo curare e guarire. Vista la grande adesione della popolazione, negli anni seguenti vengono aperti altri ambulatori, sempre nella sede di Biella, che registrano un'affluenza costante e numerosa di cittadini. Si ampliano così le modalità, le strutture e i campi di intervento per i programmi di prevenzione secondaria della Fondazione Tempia. Nel 2000 viene inaugurato il primo ambulatorio fisso decentrato al quale ne seguiranno altri in varie località. Il decentramento territoriale e l'utilizzo di mezzi mobili sono strumenti che facilitano l'adesione dei cittadini ai programmi di diagnosi precoce. Nel 2007 viene organizzato un servizio di ambulatori di diagnosi precoce che prevede l'utilizzo di mezzi mobili che stazionano per un certo periodo in paesi, aziende, sedi di istituzioni del territorio biellese.

AMBULATORI A BIELLA: I DATI

PROGRAMMA PROSTATA

Prelievi PSA	
Biella	576
Cossato	48
Crocemosso	40
Ponzone	39
Ditta Reda	125
TOTALE	828

VISITE UROLOGICHE

Biella	234
--------	-----

PROGRAMMA DERMA

Biella	2347
Cossato	137
Crocemosso	89
Ponzone	208
Ditta Reda	161
Progetto Coop Piemonte (di cui 476 dr. Angeli / 248 dr. Muzio)	724
Piscina Rivetti	99
FAB	16
Banca Sella	74
TOTALE	3855

AMBULATORIO PNEUMOLOGICO

Biella	31
--------	----

AMBULATORIO OTORINO

Biella	36
--------	----

AMBULATORIO GINECOLOGICO

Biella	312
--------	-----

AMBULATORIO SENOLOGICO

Biella	278
Ponzone	58
Ditta Reda	35
Domus Laetitiae	29
FAB	12
Banca Sella	43
TOTALE	455

PROGRAMMA GRISSINO

Prime visite	125
Controlli	248
TOTALE	373

STILI DI VITA

FAB	7 sedute
a cura di Francesca Crivelli e Angelica Mercandino	

AGOPUNTURA

Trattamenti	343
-------------	-----

TOTALE ACCESSI	6474
-----------------------	-------------



VISITE AI DIPENDENTI COOP

PRIMA PARTE

Cuneo 20 visite

1 invio in Ospedale per asportazione neo e 5 controlli a mesi

Cuorgné 25 visite

1 rivalutazione in Ospedale, 3 invii in Ospedale per asportazione nei e 2 controlli a mesi

Borgomanero 41 visite

3 invii in Ospedale per asportazione nei, 1 rivalutazione in Ospedale e 2 controlli a mesi

Vercelli 100 visite

7 invii in Ospedale per asportazione nei e 2 controlli a mesi

Casale Monferrato 28 visite

3 invii in Ospedale per asportazione nei e 3 controlli a mesi

Borgosesia 38 visite**Collegno 72 visite**

1 rivalutazione in Ospedale, 5 invii in Ospedale per asportazione nei e 3 controlli a mesi

Novara 39 visite

1 rivalutazione in Ospedale e 2 controlli a mesi

Torino 62 visite

8 rivalutazioni in Ospedale, 2 invii in Ospedale per asportazione nei e 8 controlli a mesi

Crevoladossola 30 visite

3 rivalutazioni in Ospedale, 1 invio in Ospedale per asportazione nei e 2 controlli a mesi

SECONDA PARTE

Biella 33 visite

3 invii in Ospedale per asportazione nei, 1 controllo a mesi e 1 rivalutazione in Ospedale

Galliate 12 visite

1 invio in Ospedale per asportazione nei e 1 controllo a mesi

Gravellona Toce 25 visite

2 invii in Ospedale per asportazione nei

Luino 18 visite

di cui 1 controllo a mesi

Pinerolo 27 visite

4 invii in Ospedale per asportazione nei, 3 controlli a mesi

Valenza 13 visite

1 invio in Ospedale per asportazione nei e 1 rivalutazione in Ospedale

Chieri 19 visite

5 invii in Ospedale e 2 controlli a mesi

Cuneo 18 visite

1 invio in Ospedale e 1 controllo a mesi

Beinasco 30 visite

2 invii in Ospedale per asportazione nei, 1 controllo a mesi e 2 videodermatoscopie in Ospedale

Galliate 30 visite

9 invii in Ospedale per asportazione nei e 2 controlli a mesi

Torino 9 visite

2 invii in Ospedale e 1 controllo a mesi

Cirié 35 visite

di cui 7 invii in ospedale

TOTALE VISITE 724Prevenzione
primaria
e secondariaPrevenzione
nelle scuole

PRIMO PROGETTO ALIMENTAZIONE

"A TUTTA... FIBRA!"

FRUTTA, VERDURA, CEREALI
E LEGUMI: GLI ALLEATI
DEL BENESSERE

Questo progetto è stato inserito nel programma "Muse alla Lavagna" della Fondazione Cassa di Risparmio

di Biella.

Nel 2016 sono state coinvolte 11 classi della scuola primaria, per un totale di 238 allievi. Il progetto ha mirato a far conoscere quattro alimenti alleati del benessere: la frutta, la verdura, i cereali e i legumi.

Esso si è basato sulle indicazioni dell'Oms e del Wcrf suggerenti il consumo prevalente di "cibi di provenienza vegetale, con cereali non industrialmente raffinati e legumi in ogni pasto e un'ampia varietà di verdure non amidacee e di frutta". Il progetto è stato rivolto agli alunni



Studenti in visita al laboratorio di oncologia molecolare della Fondazione Tempia. Nella pagina precedente il camper ambulatorio mobile che ha percorso la Valsesia con il direttore sanitario Adriana Paduos

delle classi I e II e III della scuola primaria e si è articolato in due incontri di due ore circa per ogni classe aderente.

Gli incontri/laboratori sono stati curati da un'insegnante di educazione alimentare accompagnata da un'esperta nella cucina naturale che ha provveduto, insieme agli alunni, a preparare dei cibi che poi sono stati portati a casa, unitamente alla ricetta di preparazione, riuscendo così a coinvolgere il più possibile anche i genitori e l'intera famiglia. Importante effetto feedback è stata la raccolta di ricette salutistiche da parte delle famiglie degli alunni. Tale raccolta è stata esposta durante la giornata conclusiva di "muse alla lavagna" che ha visto la partecipazione di insegnanti e allievi di tutte le scuole del biellese.

SECONDO PROGETTO ALIMENTAZIONE SCELGO CHE COSA MANGIARE

Questo progetto è stato inserito nel programma "Muse alla Lavagna" della Fondazione Cassa di Risparmio di Biella.

Nel 2016 sono state coinvolte 2 classi della Scuola Primaria, per un totale di 40 allievi. Il progetto mirava ad evidenziare la relazione tra

cibo e salute, fare acquisire una maggiore consapevolezza sul cibo consumato, migliorare la capacità di scelta degli alimenti con razionalità e non solo sulla base di impulsi emotivo-affettivi.

Il progetto è stato rivolto al 2° ciclo della Scuola Primaria (classi IV e V) e si è articolato in due incontri di due ore ciascuna classe così suddivisi:

1° incontro: Impariamo a cucinare (laboratorio di cucina in cui il cuoco ha unito lezioni teoriche a pratiche nonché norme basilari di igiene in cucina);

2° incontro: Trasformazione da elementi alimentari a piatti cucinati.

Gli assaggi dei cibi preparati sono stati portati a casa dagli alunni, con la ricetta con il coinvolgimento dei familiari.

Il conduttore delle lezioni/laboratori è stato Giovanni Allegro, chef di cucina naturale, insegnante a Cascina Rosa presso l'INT di Milano.

PROGETTO EDUCAZIONE ALL'IGIENE ORALE

Il progetto si è rivolto alle classi III-IV delle Scuole Primarie e ha previsto un incontro della durata di circa due ore in ciascuna classe. Nel 2016 sono state coinvolte 8 classi della Scuola Primaria, per un totale di 89 allievi. E' stato gestito da due dentisti professionisti che collaborano con il Fondo Edo Tempia. Durante l'incontro sono state affrontate le seguenti tematiche:

quando, come e perché lavare i denti, cos'è la carie e perché si sviluppa; come fare per prevenire le carie. Attraverso il gioco e il disegno si è stimolata la partecipazione delle scolaresche ottenendo i seguenti obiettivi:

far conoscere i comportamenti che possono nuocere ai denti e alla salute del cavo orale; conoscere come sono fatti i denti e qual è la loro funzione; sapere cosa sono le carie e la placca batterica e quali sono i comportamenti volti a contrastarle.

PROGETTO: YOGA NELLE SCUOLE

Il progetto si è rivolto alle classi III-IV-V della scuola primaria. Ha previsto una serie di lezioni (10 per ogni corso) di un'ora per ciascun gruppo di allievi ed è stato gestito da un insegnante di yoga specifica per bambini.

Lo yoga si pone come scopo l'armonizzazione della persona in tutti i suoi aspetti: fisico, mentale, emozionale e intellettuale e consiste in una pratica che viene portata nelle scuole sganciata da qualsiasi misticismo con lo scopo di raggiungere importanti benefici quali:

aumentare la capacità di concentrazione;
promuovere il senso di equilibrio;
aumentare la sicurezza di sé;
potenziare la consapevolezza corporea ed emotiva;
imparare a rilassarsi,
conoscere la pratica della corretta respirazione.

Tutto questo va nella direzione di migliorare negli allievi la loro capacità di gestione dello stress e di sviluppare un'attenzione verso la cura del proprio corpo e della propria persona nella sua interezza. L'introduzione dello yoga appare quindi in linea con la promozione di uno stile di vita attivamente orientato alla propria salute, obiettivo su cui lavora la Fondazione Tempia. Nel 2016 sono stati coinvolti 68 bambini della scuola primaria per 80 ore di corsi.

GLI ALTRI INTERVENTI NELLE SCUOLE

A questi progetti occorre aggiungere la serie di incontri sviluppati dal professor Pasquale Scortino nelle scuole medie di Cossato (Leonardo da Vinci e Maggia).

Tali interventi hanno proposto di far conoscere i principali comportamenti chimico-fisici dei maggiori inquinanti ambientali, collegandoli alla potenziale esposizione e conseguente interazione con l'uomo. La conoscenza dei meccanismi alla base dell'interazione inquinante-uomo ha aumentato la consapevolezza della necessità di adottare azioni correttive sugli stili di vita ad oggi presi a modello.

In tale modo si è raggiunto il fine di sensibilizzare gli studenti delle scuole medie sulle tematiche ambientali e verso uno sviluppo sostenibile facendoli sentire come soggetti attivi nell'ambiente e per l'ambiente. Inoltre si è aumentata la loro consapevolezza sul fatto che il corpo umano interagisce costantemente con l'ambiente in un rapporto biunivoco.

Gli interventi sono stati effettuati con l'ausilio di videoproiezioni, di semplici esperimenti esplicativi dei concetti trattati, con l'uso di modelli del corpo umano e infine con l'esposizione di casi studio.

Infine un intervento che ha visto coinvolto il Fondo Edo Tempia nel corso del 2016 si è sviluppato presso l'Istituto Alberghiero Pastore di Verrallo Sesia ed è stato condotto dalla Dottoressa Linda Angeli su espressa richiesta della Scuola. L'intervento ha riguardato le problematiche inerenti ai rischi dell'esposizione solare ed ha avuto come obiettivo la prevenzione di patologie legate a comportamenti scorretti.



Prevenzione primaria

Tra le
attività
proposte
dalla
Fondazione
Tempia
c'è anche
il Nordic
Walking

PROGETTO GRISSINO

È rivolto alle persone in sovrappeso e/o obese con l'obiettivo di migliorare il loro benessere psicofisico partendo dal presupposto che per raggiungere qualsiasi risultato bisogna innanzitutto prendere coscienza del problema di base. L'intento è quindi quello di far perdere peso, passando però attraverso una percezione di benessere e non di "sofferenza" o di privazione come spesso capita nell'accezione comune quando si parla di dieta. Nel nostro progetto la dieta è intesa come mezzo di recupero del proprio stato di salute. Il termine greco "diaita" che significa "regime, stile, tenore

di vita" diventa quindi sinonimo di alimentazione corretta, seria, equilibrata, che ha un ruolo importante nella prevenzione di molte patologie anche oncologiche e di malattie metaboliche. Intendiamo quindi dieta come "educazione alimentare" anche perché non ci limitiamo a fornire ai pazienti degli schemi da seguire, ma li affianchiamo, li aiutiamo in un percorso che si fa insieme e in cui cerchiamo man mano di far prendere loro più consapevolezza dell'importanza di un corretto apporto calorico.

Ecco la metodologia: è previsto un primo incontro in cui si raccolgono i dati anamnestici e si misurano i parametri dei pazienti (età, peso, altezza, circonferenza addominale, BMI, PAO, FC). Dopo si fa una valutazione del peso corporeo ideale e, se questo sarà troppo lontano dal peso reale (in genere non si scende più di 20 Kg), per non demotivare i

pazienti si concorda un "peso prefisso" che resterà l'obiettivo finale da raggiungere. Tutti questi dati vengono raccolti in una scheda che rimane nei nostri archivi. Continuando poi il colloquio con i pazienti si cerca di capire il loro modo di vivere e quale può essere il consumo calorico giornaliero in modo da offrire un programma dietetico che si armonizzi con la loro sfera psicologica e relazionale e si adegui al loro ritmo vitale. Valutando quindi vari parametri (età, sesso, tipo di lavoro svolto, condizioni di salute, fabbisogno calorico e nutrizionale) viene impostato un regime alimentare in grado di fornire l'adeguato apporto calorico. Si spiegano anche ai pazienti le modalità di cottura dei cibi per una corretta educazione alimentare e cioè a vapore, ai ferri, alla piastra, al cartoccio. Nell'ambito del colloquio si insiste anche molto per una adeguata attività motoria protagonista inscindibile insieme all'educazione alimentare di uno stile di vita sano. Vengono fornite inoltre tabelle indicative del consumo calorico in trenta minuti di varie attività svolte, tabella con pesi e misure indicative di alcuni alimenti e tabella con quelle che chiamiamo "calorie nascoste", cioè tutte le Kcal che si possono ingerire nell'arco della giornata senza neanche rendersene conto e che, normalmente, non vengono considerate dai pazienti come somma del bilancio giornaliero del consumo di calorie. Il tutto ha l'intento di responsabilizzare al massimo i pazienti e di renderli consapevoli del proprio programma alimentare.

Infine viene stabilito un programma di follow up con controlli ripartiti nel tempo. I primi controlli più rav-

vicinati a distanza di un mese e, di seguito, a seconda del risultato, più o meno distanziati. Ad ogni controllo vengono ricontrollati tutti i parametri e viene posto un obiettivo in termini di calo ponderale da raggiungere per il successivo appuntamento. Per stimolare ulteriormente il paziente viene posta una multa simbolica di 5 Euro se tale obiettivo non viene realizzato. Quando i pazienti raggiungono il peso ideale o il peso prefisso che avevamo posto come obiettivo finale, si seguono per un anno ogni tre mesi in modo da verificare il mantenimento del peso corporeo e l'efficacia dell'educazione alimentare impostata.

GINNASTICA È SALUTE

Il progetto è rivolto a tutti coloro che vogliono ridurre il rischio di insorgenza delle malattie metaboliche e a coloro che, già affetti da una o più patologie, vogliono migliorare la loro qualità di vita.

Strumenti e metodi: l'attività si svolge presso una palestra attrezzata con macchinari cardio, isocinetici e attrezzi per il corpo libero, in piccoli gruppi e in presenza di un operatore di fitness metabolico del Fondo Edo Tempia.

Per ogni utente, viene compilata una scheda personale in cui viene raccolta una serie di parametri quali:

- altezza, peso, circonferenza addominale
- BMI (indice di massa corporea), BFI (indice di massa grassa corporea)
- patologie metaboliche
- colesterolo, trigliceridi, HDL, LDL
- pressione, glicemia (o emoglobina glicata)
- farmaci utilizzati
- dolori articolari, traumi, opera-

zioni, fratture

Vengono somministrati test per valutare:

- apparato cardio-respiratorio (test non massimale con frequenza cardiaca di lavoro decisa basandosi sulle soglie di prudenza individuate con il questionario presente sulla scheda personale)

- forza

- mobilità articolare

- equilibrio

La scheda viene aggiornata ogni mese.

Vengono eseguite una visita cardiologica con elettrocardiogramma a cura del cardiologo del Fondo Edo Tempia. Se, all'atto della visita emergono anomalie, è attivo un canale diretto con l'Ospedale di Biella per visite di secondo livello.

Il primo giorno di attività si stabilisce con ogni utente, a seconda dei parametri basali, qual è la soglia di prudenza da mantenere durante tutto il lavoro; questa viene individuata in base ai risultati dell'anamnesi metabolica su tre livelli: 90, 100, 110 battiti per minuto.

La durata del progetto è identificata in almeno 12 mesi, ma con l'obiettivo di mantenerla costante nel tempo. La verifica mensile viene effettuata sia dall'operatore che segue gli utenti in palestra, sia dal cardiologo.

NORDIC WALKING

Il Nordic Walking è una camminata che utilizza bastoni appositi come mezzo propulsivo. In questo modo il 90% dell'apparato muscolo-scheletrico viene utilizzato per l'avanzamento. Nella camminata normale sono interessati solo gli arti inferiori. Questa caratteristica rende il Nordic Walking l'attività terrestre

(cioè non effettuata in un fluido come il nuoto) più completa. Si svolge esclusivamente all'aperto e in questo modo si beneficia degli stimoli psico-emotivi derivanti dal contatto con l'ambiente. E rapido da apprendere, estremamente economico, si può praticare ovunque senza bisogno di strutture ed è adatto a tutti.

L'utilizzo della parte superiore del corpo lo rende particolarmente indicato per chi debba rivascolarizzare o riattivare parti come i muscoli pettorali o dorsali. Può essere utilizzato come valido strumento di rieducazione motoria del cingolo scapolo omerale nelle donne operate al seno, in particolare nelle donne sottoposte a mastectomia e/o a dissezione del cavo ascellare, e/o a radioterapia delle stazioni linfonodali sovraclaveari.

Per essere proficua l'attività deve essere praticata almeno una volta alla settimana, dopo tre incontri per imparare la tecnica.

Il Fondo Edo Tempia ha cominciato nel 2007 l'utilizzo della disciplina del Nordic Walking con un piccolo gruppo di donne in fase di recupero da patologie oncologiche di tumore al seno. Successivamente ha promosso e promuove ancora oggi la diffusione della disciplina nelle scuole medie superiori della provincia di Biella. L'utilizzo del Nordic Walking è stato inserito in progetti specifici come il "Progetto Diana" in cui un gruppo di donne con esiti di tumore al seno pratica l'attività.

Nel 2017 due corsi sono stati attivati a Biella e a Cossato.

IO CAMMINO

"Io cammino" è un progetto che intende promuovere l'attività fisica

per uno stile di vita corretto. Fare sport e trascorrere un po' di tempo in mezzo alla natura sono "regole" fondamentali per una vita sana. Per questo è nato il gruppo "Io cammino": non è mai troppo tardi per cominciare a muoversi, un po' di attività è meglio di niente. E i benefici cominciano non appena si inizia a essere più attivi. Praticare esercizio fisico in modo regolare e moderato aiuta a perdere il sovrappeso, migliora la pressione arteriosa, brucia i grassi e abbassa il tasso di colesterolo nel sangue. Aiuta a prevenire e controllare il diabete, è un ottimo antistress, fa diminuire la voglia di fumare, è un buon modo per socializzare e, infine, è il miglior cosmetico. Gli incontri sono momenti di camminata, ma anche di aggregazione e amicizia. L'invito a partecipare è rivolto a tutti: non ci sono limiti di età e non si richiede un abbigliamento particolare (è sufficiente avere vestiti comodi e scarpe da ginnastica). La camminata su strade sterrate dura circa due ore, una volta la settimana.

Benessere psico-corporeo

Da alcuni anni la Fondazione Edo ed Elvo Tempia organizza attività volte a favorire il benessere psico fisico coordinate dal Centro di Ascolto Psicologico della Fondazione stessa.

Gli obiettivi di queste attività sono quelli di favorire il potenziamento all'ascolto e l'attenzione ai ritmi fisiologici, alla respirazione e alla postura, rispettando e favorendo la libera espressione e contrastando i

possibili blocchi energetici. Ognuna di queste attività ha proprie peculiarità.

YOGA

La pratica dello yoga rappresenta un prezioso strumento nel periodo di recupero funzionale e di riequilibrio psicofisico, in modo particolare quando la persona sta affrontando un'esperienza delicata quale può essere quella della malattia oncologica. Il lavoro è graduale. Si inizia con movimenti lenti e progressivi di avvicinamento alle posizioni (asana) con l'obiettivo di sciogliere le articolazioni ed allungare e fortificare la muscolatura. Ampio spazio è dato all'ascolto del respiro attraverso l'apprendimento di una tecnica (pranayama) per favorire il passaggio da una respirazione frammentata e superficiale a una più ampia e profonda, condizione essenziale per trovare serenità nei momenti difficili. Lavorando sul corpo e sull'apparato respiratorio, lo yoga risulta efficace per sviluppare uno stato emotivo più consapevole e meno disturbato dalle fluttuazioni che possono generare ansie e preoccupazioni.

PILATES

Gli esercizi di Pilates fanno acquisire consapevolezza del respiro e dell'allineamento della colonna vertebrale, rinforzando i muscoli del piano profondo del tronco, molto importanti per aiutare ad alleviare e prevenire il mal di schiena. Si tratta di esercizi molto semplici e di facile esecuzione, accompagnati da un lieve sottofondo musicale. Lo scopo di Joseph Pilates, fondatore di tale metodo, era quello di rendere consapevoli del proprio corpo e della



Una lezione
di Taiji
Quan
con
l'istruttrice
Natalina
Bassetto

propria mente le persone che praticavano tale ginnastica. I partecipanti, infatti, attraverso questa pratica hanno la possibilità di ascoltare e sentire i segnali inviati dal proprio corpo. Gli esercizi proposti servono ad allungare, tonificare e rinforzare i muscoli. Si parte con una fase di riscaldamento muscolare e mobilitazione delle articolazioni che viene eseguita in piedi, successivamente gli esercizi si svolgono a terra.

Le lezioni sono molto facili da seguire, forniscono serenità e rilassamento al corpo e alla mente, contribuendo a migliorare la percezione relativa alla qualità di vita dei partecipanti. La particolarità di questa attività è rappresentata dal fatto che il lavoro è proposto su tre livelli

di difficoltà: basso, intermedio ed avanzato, che ciascun partecipante potrà calibrare in base alle proprie condizioni fisiche.

QI GONG E TAIJI QUAN

Il Qi Gong è l'insieme di pratiche atte a sviluppare l'energia interiore dell'uomo, soprattutto mediante il controllo della respirazione. L'origine del Qi Gong si perde nella preistoria della Cina; venne successivamente accolto, elaborato e perfezionato dal Taoismo e dalle scuole ad esso ispirate o legate. Il Qi Gong si basa su esercizi ginnici, meditativi e di respirazione che l'allievo impara gradualmente. Lo scopo è l'acquisizione di forza fisica e mentale e la capacità di dirigere all'esterno l'energia vitale per fini

terapeutici. In Occidente si sono realizzati progetti specifici in numerosi ospedali oncologici, in particolare all'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano e di Genova e all'Ospedale Luigi Sacco di Milano. In generale si sono rilevati miglioramenti nel controllo del dolore fisico, dello stato depressivo, dell'irritabilità e della stanchezza.

Il Taiji Quan, uno degli aspetti del Qi Gong, nasce come arte marziale "interna", considerata anche meditazione in movimento o ginnastica terapeutica. Lo scopo del praticante di Taiji è trovare l'equilibrio tra l'energia interna e quella esterna. L'esecuzione dei movimenti è lenta e senza l'uso di forza. Il rilassamento, la respirazione e la postura corretta durante la concatenazione dei movimenti consentono lo svilupparsi di una forza interiore chiamata Jing che i maestri di Taiji contrappongono alla forza muscolare. In particolare, si acquisiscono: elasticità, equilibrio, coordinamento della respirazione, regolarizzazione delle funzioni degli organi interni.

MASSAGGIO IN ACQUA

E attivo presso il Circolo "I Faggi" di Biella un corso di massaggio in acqua rivolto esclusivamente a pazienti oncologiche.

L'attività si svolge in una piscina di acqua calda, immersi nel fruscio avvolgente della stessa. Tra le mani del massaggiatore si viene cullati mentre il corpo galleggia: il movimento è molto lento, le manovre sui punti chiave del corpo permettono di raggiungere sensazioni di rilassamento profondo, che favoriscono l'innescarsi di percezioni piacevoli e il "rilascio" di situazioni stressogene. Le potenzialità

e i benefici sono molti: liberare la mente, ridurre la tensione muscolare, aumentare l'escursione articolare e la circolazione di superficie. Tra i benefici spiccano il miglioramento della conoscenza del proprio corpo, grazie all'aumentata sensibilità esterocettiva, e quindi la capacità di abbandono fisico, l'aumento dell'escursione articolare attraverso mobilitazioni articolari più ampie che facilitano il nutrimento intrarticolare, il miglioramento della circolazione sanguinea e generale. La pressione idrostatica infatti riduce il calibro dei vasi circolatori periferici superficiali facilitando il reflusso venoso, linfatico e dei liquidi interstiziali (favorendo il riassorbimento di eventuali edemi). Inoltre agevola la respirazione. Lo stato di rilascio delle tensioni muscolari e psichiche permette lo sblocco del muscolo diaframma agevolando così la respirazione. Facilita una più completa espirazione attuando quindi benefici sull'intero organismo. Ha anche effetto antidolorifico grazie alla produzione di endorfine con un conseguente aumento della soglia del dolore.

SALUTE IN MOVIMENTO

Il progetto nasce dalla collaborazione fra Panathlon Club Biella e Fondo Edo Tempia, integrandosi nel programma "Insieme per vincere nella vita e nello sport", nato nel 1997 a firma di entrambe le Associazioni.

"Salute in movimento" definisce una proposta di espressione motoria di gruppo svolta attraverso la musica e il movimento ritmico, quale strumento di promozione della salute e miglioramento del benessere psicofisico generale. L'offerta è ri-



volta alle donne che hanno affrontato la difficile esperienza della malattia oncologica e a tutte le donne che condividono il piacere di muoversi, indipendentemente dalle proprie capacità e dall'età.

TABAGISMO

Da molti anni è attivo presso la Fondazione Edo ed Elvo Tempia un Centro per il Trattamento del Tabagismo (Ctt) riconosciuto dalla Regione Piemonte. Il Centro propone gratuitamente corsi psicoeducazionali rivolti a fumatori motivati a smettere e visite pneumologiche e otorino-laringoiatriche. Durante il percorso psicoeducazionale di gruppo ogni singolo partecipante potrà trovare il supporto necessario ad affrontare un cambiamento così importante e radicale nel proprio stile di vita, quale lo smettere di fumare, confrontandosi con gli altri corsisti e con le conduttrici, due psicologhe esperte in tabagi-

smo. Il corso, inoltre, offre al partecipante la possibilità di ricevere degli strumenti efficaci per gestire l'astinenza e i momenti critici. La metodologia è di riduzione graduale del numero di sigarette fumate fino ad arrivare alla sospensione.

La prevenzione in azienda

La Fondazione Edo ed Elvo Tempia svolge iniziative mirate d'informazione e consulenza per le aziende; la Fondazione ha elaborato dei programmi adatti alla realtà aziendale e modulabili secondo le esigenze segnalate dalle singole imprese che collaborano con la Fondazione per la tutela della salute dei loro dipendenti.

La Fondazione effettua visite spe-

cialistiche ambulatoriali in azienda di:

- dermatologia
- senologia
- otorinolaringoiatria
- pneumologia

Organizza e realizza programmi di:

- sana alimentazione
- disassuefazione dal tabagismo

Format "Alimentazione":

- conferenza informativa in azienda sul tema della prevenzione oncologica

attraverso sani stili di vita

- materiale informativo cartaceo (per affissione e diffusione in azienda) e di-

gitale per sito aziendale o invio tramite newsletter

- proposta di un menu (per le aziende con mensa interna) in linea con le rac-

comandazioni di prevenzione oncologica del Fondo Mondiale per la Ricerca

sul Cancro (WCRF)

Format "Tabagismo":

- conferenza informativa sul tema
- corsi psicoeducazionali di disassuefazione in azienda, rivolti a fumatori motivati a smettere, preceduti o seguiti da visite pneumologiche e otorinolaringoiatriche

Fiat Mirafiori: elaborazione di un menu preventivo per malattie oncologiche da

proporre nella mensa aziendale; incontro con i delegati sindacali.

Comune di Gaglianico: conferenza su alimentazione preventiva e attuazione di un progetto di divulgazione in paese sulla corretta alimentazione, secondo WCRF, attraverso cartellonistica informativa.

Visite preventive (dermatologiche,

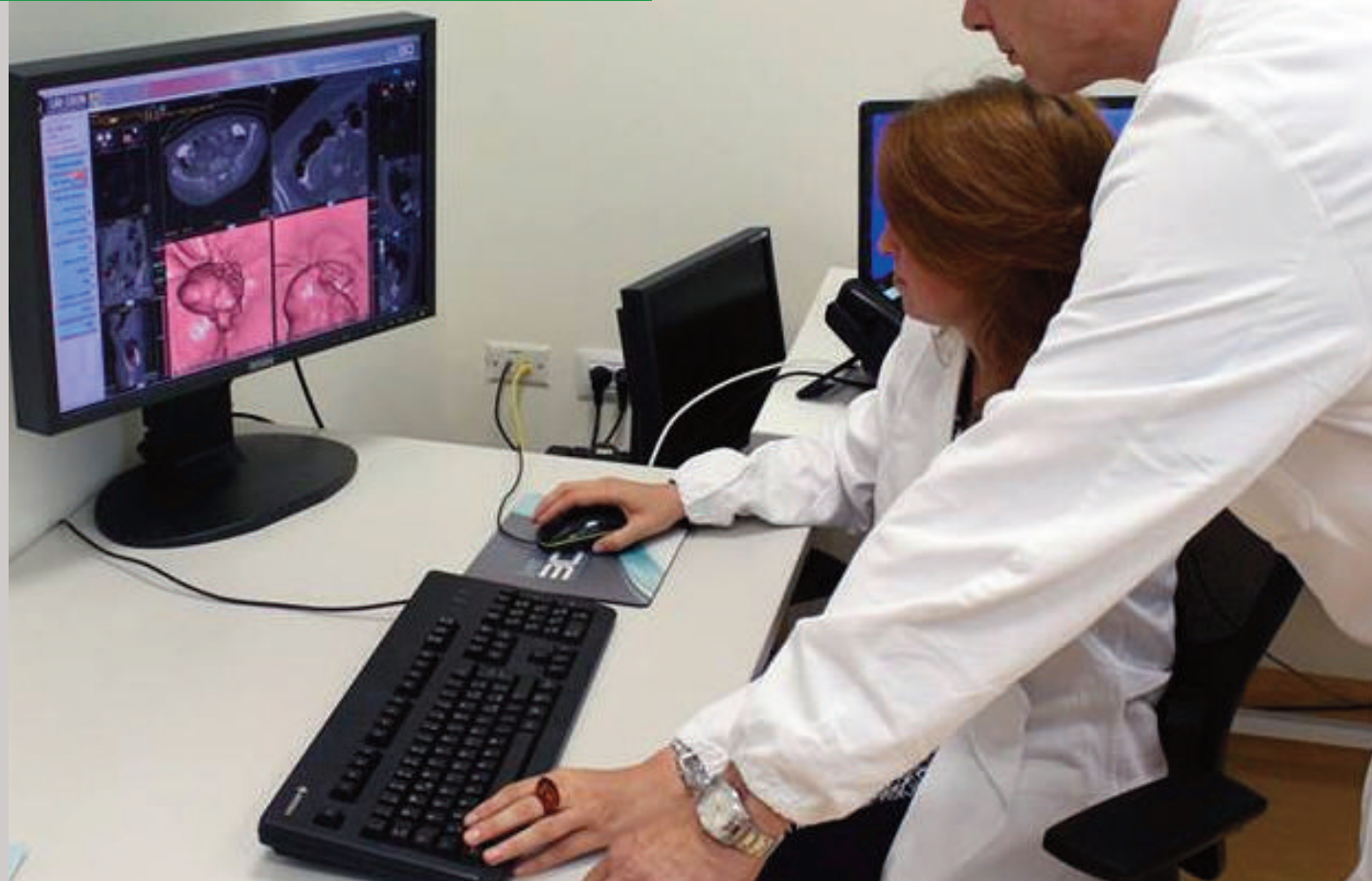
otorinolaringoiatriche, senologiche, gi- necologiche, progetto grissino) presso Lanificio Angelico e Banca Simetica. Giornata di sensibilizzazione sulla prevenzione dei tumori della pelle presso IperCoop Biella.

Mantenimento delle attività di prevenzione primaria, secondaria, terziaria (attività motorie, alimentazione, screening...) v. nella descrizione attività oggetto di contributo.

Prevenzione terziaria

La prevenzione delle cosiddette recidive (o ricadute) o di eventuali metastasi dopo che la malattia è stata curata con la chirurgia, la radioterapia o la chemioterapia (o tutte e tre insieme) prolunga gli intervalli di tempo senza malattia e aumenta la sopravvivenza in molti tipi di tumore come quello dei testicoli, del seno, del colon e altri. Attualmente la Fondazione Tempia sta seguendo il follow-up delle pazienti, con diagnosi di carcinoma mammario, che hanno aderito allo studio clinico Diana 5. Si tratta di un trial multicentrico randomizzato controllato che si propone di verificare gli effetti di dieta ed attività fisica per ridurre le recidive (locali, a distanza o un secondo tumore al seno) nelle pazienti ad alto rischio ormonale e/o metabolico. In queste pazienti il tasso stimato di recidive nei 5 anni successivi la diagnosi è di circa il 30%. L'obiettivo è che con l'intervento di dieta (basata su ricette della cucina mediterranea e sui principi della macrobiotica) e di attività fisica, si riduca l'insulina, gli ormoni sessuali e la sindrome metabolica che sono fattori prognostici sfavorevoli per il carcinoma mammario.

I programmi di screening



Un esame di screening al colon-retto

La Fondazione Edo ed Elvo Tempia collabora con le Aziende Sanitarie territoriali concorrendo alla realizzazione, allo sviluppo e al supporto degli screening oncologici della Regione Piemonte, nell'ambito del programma Prevenzione Serena, fin dalla sua istituzione a livello regionale (Programma Diritto Salute Donna dal 1995).

L'attuale modello organizzativo, che prevede l'utilizzo delle unità mobili all'interno dei programmi di screening citologico e mammografico, è stato sperimentato per la prima volta a livello nazionale a Biella, alla fine degli anni Ottanta, dal Fondo Edo Tempia (Progetto Mimosa) per

migliorare l'efficacia degli screening in termini di adesione della popolazione invitabile.

Nel 1996 il Fondo Edo Tempia partecipa al progetto Score, in collaborazione con il Cpo, progetto multicentrico italoinglese per dimostrare l'utilità e l'efficacia dello screening per i tumori del colon-retto. Dopo lo Score, ha aderito al progetto regionale di screening del colon-retto istituito a seguito della revisione dei dati dello Score.

La conoscenza e l'esperienza maturate in oltre vent'anni di attività di screening, sia sotto il profilo dell'organizzazione, della gestione e dell'esecuzione degli esami, sia

sotto il profilo informativo e di sensibilizzazione verso la popolazione, hanno reso la Fondazione Edo ed Elvo Tempia uno dei principali centri di riferimento per gli screening a livello regionale.

Inoltre, ancora oggi, la Fondazione Tempia continua a sostenere e a promuovere importanti progetti sperimentali e innovativi di screening, come il Progetto Proteus Colon (colonscopia virtuale) e Proteus Donna (telediagnosi digitale distribuita e tomosintesi) in collaborazione con la Regione Piemonte e i più importanti centri di ricerca universitari e istituzionali.

Quanto alle attività, nell'ambito dei tre programmi regionali di screening (mammografico, citologico e del colon-retto), la Fondazione Tempia opera con proprio personale medico, sanitario e amministrativo per le attività di valutazione, orga-

nizzazione e gestione dei programmi di screening (Uvos) e di esecuzione e lettura degli esami, in regime di convenzionamento con le Aziende Sanitarie territoriali, garantendo continuità e qualità alle prestazioni erogate alla popolazione sottoposta a screening.

La Fondazione Tempia utilizza unità ambulatoriali sia fisse sia mobili (camper) dotate delle migliori attrezzature sanitarie per l'esecuzione di esami mammografici (mammografi, miniloader) e di esami citologici (pap-test). Inoltre la Fondazione Tempia promuove campagne di sensibilizzazione a sostegno dei programmi di screening oncologici attraverso l'organizzazione di incontri e conferenze e la realizzazione di materiale informativo a carattere divulgativo.



Psiconcologia

centro di ascolto
psicologico



IDENTITA' E STORIA

Il Centro di Ascolto Psicologico della Fondazione Edo ed Elvo Tempia nasce nel 1995 a Biella con la finalità di prendersi cura di tutti coloro che vivono direttamente o indirettamente l'esperienza della malattia oncologica. Dal 2009 ha esteso la sua attività nel Vercellese. Il Centro riconosce l'interdisciplinarietà come un requisito importante per creare un sistema di cura che tenga conto della globalità dei bisogni. L'équipe è composta da psicologi psicoterapeuti, medici, counselor, arteterapeuta, musicoterapeuta. Si avvale

della consulenza di psichiatri dell'Asl Bi. Il Centro di Ascolto opera in modo integrato e sinergico con le strutture ospedaliere di psiconcologia delle Asl di Biella e di Vercelli.

BIELLA: ATTIVITA' ALL'OSPEDALE DEGLI INFERMI

Da gennaio 2012 è attiva la convenzione tra Fondazione Edo ed Elvo Tempia e Asl Bi al fine di favorire la disseminazione dei Pdta (Percorsi Diagnostici Terapeutici Assistenziali, Aress 2009) in Oncologia e di garantire, attraverso la struttura semplice di Psicologia Clinica Ospe-

daliera, i livelli di assistenza psicologica previsti.

Nell'anno 2017 tale convenzione ha previsto la collaborazione di tre psicologhe psicoterapeute, con specifiche competenze in psiconcologia, messe a disposizione dalla Fondazione (dottorressa Furno: 8 ore settimanali, dottorressa Scaruffi: 8 ore settimanali, dottorressa Graziola: minimo 2 ore settimanali).

La dottorressa Furno ricopre la carica di psiconcologa del Cas (Centro Accoglienza Servizi) per l'ospedale biellese, lavorando per consolidare e potenziare l'applicazione dei Pdta in psicologia oncologica; conduce da anni l'ambulatorio Prime Visite del mercoledì mattina, effettua consulenze nei reparti e prese in carico di pazienti e familiari. Ha partecipato a tre incontri a Torino organizzati dalla Rete Oncologica nel corso dell'anno ed è presente alle riunioni di équipe del Servizio di Psicologia.

La dottorressa Scaruffi effettua consulenze nei reparti, prese in carico di pazienti e familiari e partecipa alle riunioni di équipe del Servizio. Occasionalmente conduce uno dei due ambulatori Prime Visite.

La dottorressa Graziola, psicologa psicoterapeuta referente del Progetto Bambini del Fondo Edo Tempia, ha preso parte alle riunioni settimanali del servizio di Psicologia, al fine di implementare l'attivazione del progetto nei nuclei familiari sofferenti che lo necessitano, anche grazie alla compilazione della scheda di fragilità familiare da parte di alcune infermiere dell'ospedale. Inoltre ha partecipato in modo diretto alle prime visite o consulenze nei reparti con pazienti o famiglie che richiedevano un supporto per i figli minori.

BIELLA, LE ATTIVITA' IN OSPEDALE

Ambulatori settimanali prime visite
nei locali del Day Hospital

Consulenze nei reparti di degenza

Partecipazione ai Gruppi interdisciplinari cure
in casi particolari

Visite domiciliari e/o presso l'Hospice per i pazienti

oncologici già in carico e non deambulanti

Colloqui di sostegno psicologico*

(per pazienti oncologici e i loro familiari)

Percorsi di elaborazione del lutto*

con possibile integrazione di terapia Emdr

Psicoterapia individuale per i pazienti*

con possibile integrazione di terapia Emdr

Psicoterapia familiare

Sostegno psicologico/
psicoterapia a pazienti e loro
familiari

49 pazienti 417 colloqui

Prime visite e consulenze
nei reparti

94 pazienti 106 colloqui

TOTALE
143 pazienti
523 colloqui

BIELLA: TERRITORIO

Dal 1995 è attivo, presso la sede della Fondazione Tempia, un Centro di Ascolto Psicologico rivolto a pazienti oncologici, a familiari di pazienti oncologici e a volontari in Oncologia, con accesso diretto e gratuito, gestito da psicologhe psicoterapeute con specifiche competenze in psiconcologia. Il Servizio soddisfa i livelli di intervento previsti dal Pdta in Psicologia Oncologica. Nel 2017 vi hanno lavorato la dottorressa Minacapelli con 36 ore settimanali e la dottorressa Furno con 18 ore settimanali. Il Centro offre un



BIELLA, LE ATTIVITA' SUL TERRITORIO

Colloqui di sostegno psicologico (per pazienti oncologici o loro familiari)
Percorsi di elaborazione del lutto con possibile integrazione di terapia Emdr
Psicoterapia individuale per i pazienti con possibile integrazione di terapia Emdr
Consulenze
Visite domiciliari per pazienti oncologici già in carico e non deambulanti
Colloqui di accoglienza per gruppo auto mutuo aiuto elaborazione del lutto
Colloqui di ingresso per gruppo di musicoterapia e focus group
Colloqui di selezione e sostegno dei volontari in oncologia
Colloqui motivazionali per fumatori (Centro Trattamento Tabagismo)
Sede di tirocinio post lauream in Psicologia e sede di stage per diplomandi
Coordinamento attività psico-riabilitative e socializzanti

Sostegno psicologico/
psicoterapia a pazienti e loro
familiari

67 pazienti 882 colloqui

Consulenze

23 pazienti 41 colloqui

Colloqui per gruppo Ama

9 pazienti 8 colloqui

Colloqui ai volontari

35 pazienti 66 colloqui

Supervisioni ai volontari

8 colloqui

Focus group gruppo
musicoterapia

5 pazienti 1 colloquio

Colloqui fumatori per centro
trattamento tabagismo

55 pazienti 60 colloqui

TOTALE

**194 pazienti
1.066 colloqui**

servizio di sostegno psicologico telefonico attivo tutte le mattine nei giorni feriali e colloqui psicologici clinici in sede su appuntamento. Nel 2017 il Centro ha ricevuto 227 telefonate, di cui circa 155 di carattere clinico. Le psicologhe si impegnano nella selezione, formazione e supervisione dei volontari in Oncologia del Fondo Edo Tempia, seguendo le linee guida redatte dalla Rete Oncologica del Piemonte e della Valle d'Aosta. Hanno organizzato un corso base di formazione per volontari in Oncologia che si è tenuto da

ottobre a dicembre nella sede del Fondo. Da marzo a luglio hanno seguito nella formazione una tirocinante dell'Università di Padova per le 250 ore previste come tirocinio della laurea triennale in Psicologia. Inoltre le psicologhe del Centro di Ascolto hanno svolto attività di coordinamento e di supervisione di tutte le attività che rientrano nel primo e secondo livello di intervento psiconcologico previsto dal Pdta. Si tratta di laboratori terapeutici (arte-terapia e musicoterapia), gruppi di auto mutuo aiuto per l'elaborazione

del lutto, corsi psico-riabilitativi (yoga, pilates, Qi Gong-Taiji Quan e dolce benessere in movimento) e gruppi socializzanti (bricolage, stencil, cucito, maglia e ricamo), che coinvolgono in totale più di 100 persone.

In campo preventivo hanno organizzato un corso di formazione sul progetto Unplugged per le scuole secondarie biellesi che si è tenuto a settembre nella sede della Fondazione e hanno integrato i servizi del Centro Trattamento Tabagismo della Fondazione Tempia con la proposta di due corsi psicoeducazionali di gruppo mirati alla disassuefazione da nicotina.

VERCELLI: SERVIZIO DI PSICONCOLOGIA ALL'OSPEDALE SANT'ANDREA

Presso il Servizio di Psiconcologia Ospedaliera operano la dottoressa Fiorina, psicologa psicoterapeuta con specifiche competenze in psiconcologia per un totale di 20 ore settimanali, e la dottoressa Minola, psicologa specializzanda in psicoterapia per un totale di dodici ore settimanali. Il Servizio soddisfa tutti e tre i livelli di intervento previsti dal Pdta in Psicologia Oncologica per una buona pratica.

Continua anche per l'anno 2017 la collaborazione con La forza e il sorriso Onlus.

VERCELLI: SSD CURE PALLIATIVE E HOSPICE "CASA TEMPIA" DI GATTINARA

Grazie alla convenzione stipulata tra Fondazione Edo ed Elvo Tempia e Asl Vc, nel 2017 la dottoressa Ricca, psicologa della Fondazione con specifiche competenze in psiconcologia e in cure palliative, ha lavorato

VERCELLI, IL LAVORO IN OSPEDALE

Colloqui di accoglienza
Consulenze nei reparti di degenza
Colloqui di sostegno psicologico (a pazienti oncologici, a loro familiari, percorsi terapeutici nel tempo del lutto)
Interventi di Mindfulness in setting individuale
Psicoterapia individuale, familiare e di coppia (consulenze sessuologiche)
Progetto "La forza e il sorriso"

Totale prestazioni cliniche
(sostegno psicologico,
psicoterapia, consulenze e
colloqui di accoglienza)

65 pazienti 475 colloqui
54 pazienti nuovi
11 dal 2016

CURE PALLIATIVE E HOSPICE

Colloqui di sostegno psicologico (a pazienti oncologici, a loro familiari, percorsi terapeutici nel tempo del lutto)
Consulenze
Psicoterapia individuale
Supervisione volontari Hospice

Totale prestazioni cliniche
(sostegno psicologico, psicoterapia,
consulenze) in hospice

157 pazienti 529 colloqui

Totale prestazioni cliniche
(sostegno psicologico, psicoterapia,
consulenze) a domicilio

3 pazienti 4 colloqui

Incontri di supervisione
ai volontari

**TOTALE
160 pazienti
541 colloqui**

8 colloqui





Cure Palliative

IDENTITA' E STORIA

Nel 1998 il Fondo Edo Tempia crea la prima équipe territoriale per le cure palliative a domicilio formata da due medici, tre infermieri, una psicologa per malati e familiari e una psicologa per la supervisione dell'équipe. Il servizio, svolto in collaborazione con i medici di base e l'Asl, è attivo tutti i giorni compreso il sabato. Si concretizza così un preciso desiderio di Elvo Tempia, che il malato di tumore non più curabile in ospedale possa morire a casa sua, nel suo ambiente, circondato dai suoi cari e dalle sue cose.

Nel 2000 nasce il Polo Oncologico all'ospedale di Biella e, successivamente, viene creata l'Unità ospedaliera di Cure Palliative. Il Fondo Edo Tempia trasferisce lì la sua équipe e ne sostiene l'onere finanziario, portando la competenza e l'esperienza dei suoi operatori all'interno della sanità pubblica. La collaborazione con tutta l'équipe è sempre fattiva e proficua.

Nel 2009 la Fondazione amplia il suo intervento nel campo delle cure palliative: sollecita e promuove l'attivazione di un servizio di cure palliative nell'Asl di Vercelli mettendo a disposizione medici oncologi e psiconcologi per l'Hospice "Edo ed Elvo Tempia" di Gattinara che si apre nel 2010, e per l'attività a domicilio. Nel 2017 la Fondazione Tempia si aggiudica il bando per la



gestione dell'hospice che viene ribattezzato Casa Tempia.

La Fondazione aderisce alla Sicp (Società Italiana Cure Palliative) e alla Fcp (Federazione Cure Palliative).

VERCELLI: SUL TERRITORIO

Totale prestazioni cliniche (sostegno psicologico, psicoterapia, consulenze) a Gattinara

9 pazienti **94 colloqui**

tempo del lutto e ha svolto attività di selezione, formazione e supervisione ai volontari del Fondo Edo Tempia presenti in Hospice, in accordo con le linee guida definite dal core-curriculum strutturato dalla Federazione Cure Palliative in collaborazione con la Sicp (Società Italiana di Cure Palliative).

VERCELLI: TERRITORIO

L'attività psiconcologica sul territorio vercellese è garantita dalla dottoressa Ricca, psicologa della Fondazione Tempia che collabora con il Ssd Cure Palliative ed Hospice "Casa Tempia". È attivo un ambulatorio gratuito rivolto ai pazienti oncologici, ai loro familiari e al sostegno terapeutico alle persone in lutto oncologico presso la sede del presidio ospedaliero polifunzionale di Gattinara.

presso la Struttura di Cure Palliative e Hospice "Edo ed Elvo Tempia" (15 ore settimanali).

La psicologa ha garantito un servizio di sostegno psicologico ai pazienti e ai loro familiari sia presso la struttura residenziale, sia presso il domicilio in regime Uocp (Unità operativa di cure palliative). Si è inoltre occupata di percorsi psicoterapeutici nel



Laboratorio di genomica

Giovanna Chiorino,
responsabile del laboratorio
di genomica, al premio
More than Pink

MISSIONE

Il Laboratorio di Genomica si propone di individuare nuovi marcatori molecolari per identificare alcuni tipi di tumore in fase precoce, per migliorarne la classificazione dal punto di vista molecolare o predire l'aggressività delle neoplasie e/o la risposta a terapie antitumorali, in ambito sia neoadiuvante (prima dell'intervento chirurgico) sia adiuvante (dopo l'intervento chirurgico). Tutto ciò viene realizzato analizzando campioni di sangue di casistiche caso-controllo o il genoma e/o il trascrittoma di tessuti tumorali, ed associando i risultati di queste analisi ai dati clinici.

STRUMENTAZIONI E ANALISI

Il Laboratorio dispone della piattaforma Agilent che consente di effettuare, su vasta scala, l'analisi dei profili di espressione genica, di long non-coding RNA e di microRNA, l'analisi di amplificazioni e delezioni, di SNPs e CNVs, l'analisi dei profili di metilazione del DNA e la ChIP on Chip. Nel corso del 2017 è

stato acquisito anche un sequenziatore per NGS ed è stata implementata un'infrastruttura bioinformatica per la gestione e l'analisi di dati di RNA-seq, ChIP-seq e small RNA-Seq. Analisi sperimentali ed elaborazione dati vengono offerte anche come servizio per conto terzi, non solo in ambito oncologico e non solo su tessuto umano.

LOCALI

Nel mese di settembre gli uffici del Laboratorio sono stati trasferiti in una palazzina situata all'ingresso del cortile della villa sede della Fondazione Edo ed Elvo Tempia e del Fondo Edo Tempia. La palazzina ospita al piano terreno gli ambulatori di prevenzione, una saletta riunioni e lo studio della dottoressa Adriana Paduos, direttore sanitario della Fondazione. Tutto il primo piano è invece dedicato agli uffici del personale del laboratorio, che continuerà a svolgere l'attività sperimentale nei locali attrezzati nella sede storica del laboratorio, ma avrà

CURE PALLIATIVE: L'ATTIVITA' A BIELLA

Personale messo a disposizione
per servizio domiciliare

2 medici **3 infermieri**

Tiziana Basiricò	570 visite
Alessandra Pella	600 visite
Giovanna Badà	600 visite
Rocco Ruffa	650 visite
Elisa Tamiazzo	620 visite

In media

Il **23%** dei pazienti viene visitato per la prima volta il giorno stesso della richiesta

Il **53,4%** tra 1 e 2 giorni

Il **18,2%** tra 2 e 3 giorni

Nel **2017** sono stati seguiti circa **400 pazienti** dalle cure palliative Asl Biella

CURE PALLIATIVE: L'ATTIVITA' A VERCELLI

Personale messo a disposizione
per servizio domiciliare

2 medici **1 psiconcologo**

Pazienti seguiti in hospice	156
Visite mediche a domicilio	1.177
Colloqui con la psicologa	635



un ampio spazio dedicato all'analisi ed elaborazione dei dati, alle riunioni di laboratorio, all'accoglienza di stagisti universitari o delle scuole superiori e alle videoconferenze.

ATTIVITA' 2017 MARCATORI CIRCOLANTI PER LA DIAGNOSI PRECOCE DEL TUMORE PROSTATICO

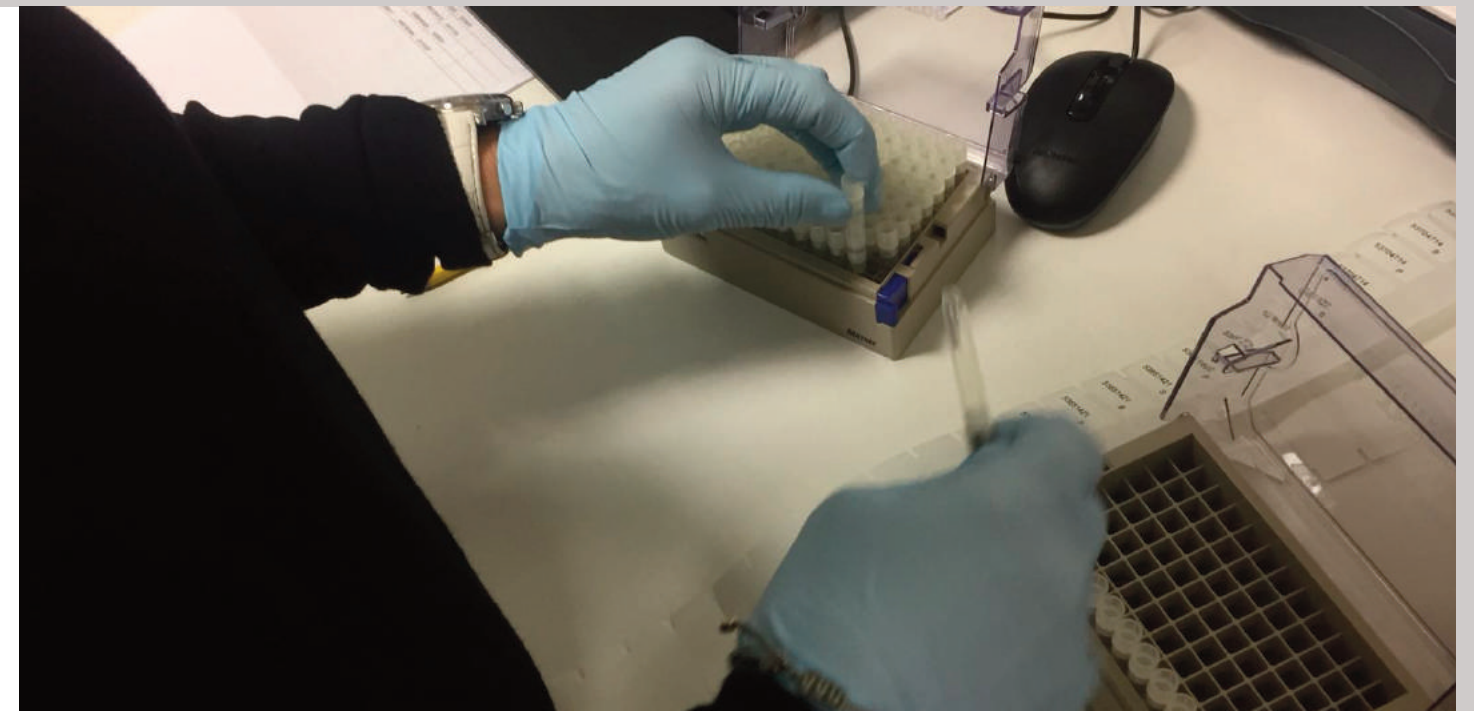
Svolto in collaborazione con il Gruppo Prostata Molinette di Torino, ha lo scopo di identificare nuovi marcatori mini invasivi (analizzati su sangue) più accurati del PSA per l'identificazione del tumore prostatico in uomini di età superiore ai 50 anni. I campioni di plasma (parte liquida del sangue) provengono da pazienti con diagnosi di tumore prostatico, neoplasia prostatica intraepiteliale, proliferazione atipica a piccoli acini e iperplasia prostatica benigna, che si sono rivolti all'ambulatorio di Urologia dell'Ospedale San Giovanni Battista di Torino per eseguire la biopsia prostatica a scopo diagnostico. I controlli sono donatori sani, con stesso range di età dei pazienti, valori di PSA sotto la soglia e senza storia pregressa di patologie prostatiche.

Partendo da 120 campioni di plasma e combinando i valori di espressione di alcuni microRNA circolanti con il

dosaggio del PSA, abbiamo costruito un classificatore che migliora nettamente le performance del PSA. I microRNA sono stati selezionati tra 2006 microRNA analizzati con una metodica ad array. Lo stesso classificatore è stato poi applicato ad una casistica indipendente di 242 campioni, nei quali abbiamo analizzato i microRNA con una metodica di RT-PCR quantitativa. Il classificatore ha individuato correttamente l'89% dei tumori non identificati dal PSA, inclusi alcuni tumori ad alto rischio e a rischio intermedio, in pazienti con PSA inferiore a 4 ng/ml. Tra i campioni con PSA compreso tra 4 e 16 ng/ml, intervallo in cui l'analisi del solo PSA porta all'identificazione di un'alta percentuale di falsi positivi, il classificatore ha individuato correttamente il 78% dei tumori, il 32% delle iperplasie benigne e il 50% delle lesioni precancerose. Inoltre 102 campioni di plasma prelevati all'interno di questo sottogruppo ($4 < \text{PSA} < 16$) sono anche stati sottoposti ad analisi del metaboloma presso la company ISB - Ion Source & Biotechnologies s.r.l. di Bresso (Milano).

MARCATORI PROGNOSTICI PER IL TUMORE PROSTATICO

In collaborazione con l'Ospedale di Biella, a partire dal 2003 è stata raccolta una casistica prospettica di 70 adenocarcinomi prostatici organo confinati congelati (da prostatectomie radicali di pazienti operati tra il 2003 ed il 2005). Dei tumori conosciamo il profilo di espressione genica di geni codificanti, di microRNA e di lunghi RNA non codificanti ed abbiamo un follow-up dei pazienti di più di 10 anni. Abbiamo identifi-



cato tre pannelli di marcatori legati I) al profilo immunitario, II) al sottotipo basale e III) al fenotipo neuroendocrino, che sono fortemente associati all'aggressività del tumore e/o alla sopravvivenza libera da malattia. I tre pannelli sono stati esaminati anche su casistiche indipendenti pubblicate da altri gruppi di ricerca internazionali.

PROGETTO ANDROMEDA PER LA PERSONALIZZAZIONE DELLO SCREENING MAMMOGRAFICO

Svolto in collaborazione con il CPO (Centro di Riferimento per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte), è rivolto alle donne di 46-68 anni che aderiscono al programma di screening dei tumori della mammella. Coloro che decidono di partecipare allo studio effettuano la mammografia digitale durante la quale viene misurata la densità mammografica e sono invitate a rispondere a due diversi tipi di questionari: uno breve su storia ormonale e riproduttiva, precedenti biopsie mammarie, familiarità per

tumore al seno ed uno molto più articolato, sugli stili di vita (abitudini alimentari, attività fisica, consumo di alcool, fumo, fattori di stress). Viene anche richiesto di effettuare un prelievo di sangue e vengono effettuate misurazioni antropometriche (BMI, girovita, percentuale di massa grassa, massa magra e acqua).

Dalla biobanca contenente campioni di plasma, siero e buffy-coat isolati entro un'ora dal prelievo, aliquotati e conservati a -80 gradi, verrà estratta una casistica innestata caso-controllo sulla quale verranno analizzati marcatori molecolari associati a rischio di sviluppare il tumore al seno. Nel corso del 2017 sono state arruolate circa 5.000 donne solo a Biella, mentre dal 2016 più di 20.000 donne tra Biella e Torino. Lo scopo finale dello studio è calcolare in maniera accurata il rischio di sviluppare un tumore al seno, al fine di progettare un programma di screening che sia personalizzato sulla base del rischio individuale.

Da settembre il laboratorio ha uno spazio più ampio per gli uffici nella palazzina degli ambulatori, mentre le attività sperimentali sono ancora svolte nella sede storica



Il progetto 3TX3N per la diagnosi dei tumori al seno tripli negativi coinvolge tre team di ricerca e ha vinto il premio More than Pink come eccellenza per la lotta ai tumori femminili



PROGETTO 3TX3N PER LA CLASSIFICAZIONE MOLECOLARE DEI TUMORI AL SENO TRIPLI NEGATIVI

Il progetto nasce da un'esigenza clinica precisa: poter usufruire di uno strumento per migliorare diagnosi e cura dei tumori al seno tripli-negativi, che solo in una piccola percentuale rispondono alla terapia convenzionale. I tripli negativi sono infatti caratterizzati da una profonda eterogeneità molecolare e sulla base del profilo di espressione genica sono distinguibili almeno 4 sottoclassi. Il nostro progetto è un esempio tangibile di sinergia pubblico-privato e si avvale dell'interazione di tre team che si occupano di ricerca traslazionale, ricerca clinica e diagnostica molecolare. 3Tx3N integra e applica le conoscenze disponibili per definire uno standard diagnostico per i tripli negativi, fornendo informazioni utili anche per il disegno di trial clinici che definiscano criteri di selezione delle pazienti per terapie mirate.

3Tx3N si è classificato al primo posto nell'ambito del More Than Pink Award ed è stato premiato a Milano il 6 novembre 2017.

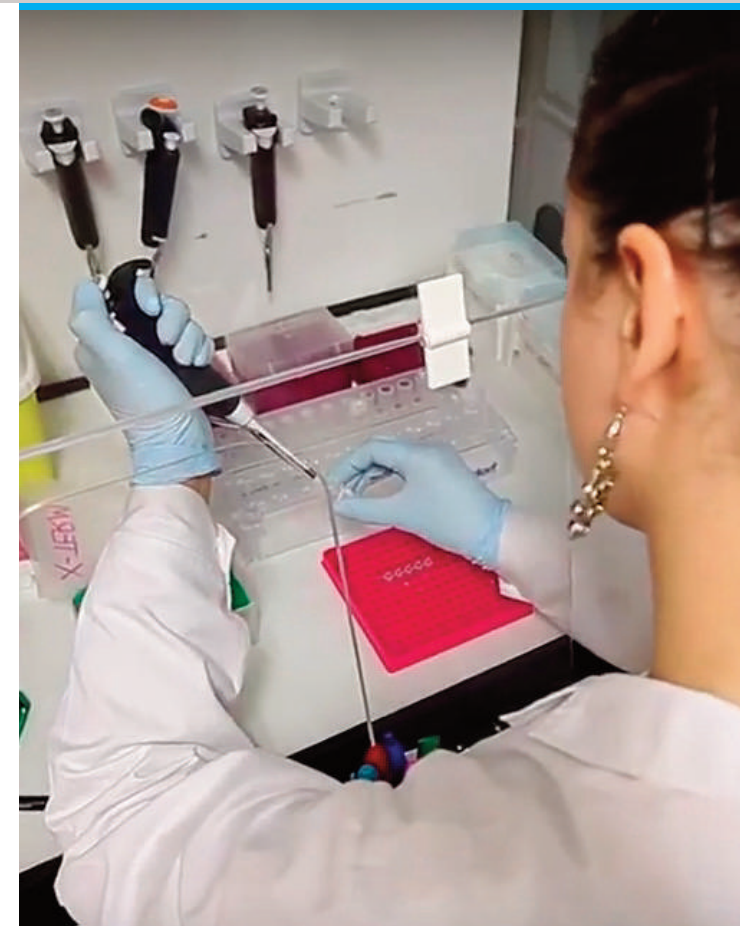
ASSOCIAZIONE TRA L'ESPRESSIONE DI GJB5 E LA MUTAZIONE BRAFV600E NEL MELANOMA CUTANEO

Il progetto è svolto in collaborazione

con l'IRCC di Candiolo, il Molecular Biotechnology Centre di Torino, il Barts and the London School of Medicine and Dentistry di Londra e l'Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica (ISPRO) di Pisa. Nasce da un precedente nostro studio nel quale abbiamo notato che una classe di geni chiamati "connessine" ha un'espressione più bassa nelle metastasi di melanoma rispetto ai melanomi primitivi e nei melanomi maligni che recano la mutazione V600E nel gene BRAF rispetto a quelli che hanno il gene BRAF wild-type. In particolare, ci siamo focalizzati sulla connessina GJB5 ed abbiamo analizzato la sua espressione sia su una casistica indipendente di melanomi sia su linee cellulari trattate con un farmaco, il Vemurafenib, che è attivo solo laddove c'è la mutazione. Il trattamento è in grado di ripristinare l'espressione di GJB5, che abbiamo anche visto essere più bassa nei pazienti che hanno una prognosi peggiore.

COLLABORAZIONI TUMORE DELLA PROSTATA

1. In collaborazione con la Struttura Complessa di Immunologia Molecolare dell'Istituto Tumori di Milano (INT-Milano) - Dr. Mario Colombo e Dr.ssa Elena Jachetti. Il progetto ha visto l'analisi dell'espressione di geni caratteristici di particolari cellule del sistema immunitario (mastociti e cellule soppressorie di derivazione mieloide) sulla casistica di adenocarcinomi prostatici analizzati dal nostro laboratorio e su altre casistiche pubbliche. Abbiamo identificato un gruppo di geni con valore prognostico, che è in grado cioè di



individuare i pazienti che vanno incontro maggiormente a ricaduta biochimica della malattia (aumento del PSA dopo intervento chirurgico di rimozione della prostata) o a morte per la stessa. 2. In collaborazione con l'Istituto di Patologia Medica dell'Università Cattolica del Sacro Cuore - Dr.ssa Antonella Farsetti e Dr.ssa Simona Nanni. Lo studio ha indagato l'effetto della deplezione di MALAT1, un long non coding RNA in grado di regolare la trascrizione di molti geni importanti per il sostentamento del tumore prostatico, sul trascrittoma di tre linee cellulari prostatiche (C27IM, DU145 and PC3) e di tre colture organotipiche derivanti da altrettanti tumori primitivi. È stato visto come la deplezione di MALAT1 incrementi l'espressione di geni coinvolti nel metabolismo dell'RNA, nell'autofa-

gie e nell'apoptosi, e causi una diminuzione dell'espressione di importanti enzimi metabolici e di geni del ciclo cellulare, rendendo MALAT1 un possibile target terapeutico per l'inibizione del tumore prostatico.

TUMORE del POLMONE

In collaborazione con l'Unità "Lung cancer" dell'Ospedale Policlinico San Martino di Genova - Dr.ssa Simona Coco e Dr.ssa Irene Vanni. Lo studio ha riguardato l'analisi bioinformatica di microRNA derivanti da esosomi circolanti in una casistica preliminare di 52 pazienti con tumore al polmone trattati con Nivolumab, un inibitore del checkpoint immunitario PD-1 che mira a ristabilire la risposta immunitaria contro le cellule tumorali. In particolare, sono stati individuati alcuni microRNA circolanti in grado di discriminare pazienti con una lunga sopravvivenza (≥ 9 mesi) rispetto a pazienti con una breve sopravvivenza (< 9 mesi), dopo trattamento.

TUMORE del PANCREAS

In collaborazione con il Dipartimento di Oncologia dell'Istituto Mario Negri di Milano - Dr.ssa Maria Rosa Bani e Dr.ssa Alessia Anastasia. Presso il nostro laboratorio sono stati analizzati i profili di espressione genica di 5 xenografts di adenocarcinoma pancreatico duttale al passaggio 2 e 4, studiando nello specifico sia il parenchima tumorale sia la componente stromale. Questo ci ha dato modo di constatare come il contributo stromale sia determinante nel differenziare i tumori e nel determinare la risposta alla terapia, a fronte di tumori apparente-



mente omogenei dal punto di vista del parenchima.

NEUROTOSSICITA' da BILIRUBINA

In collaborazione con il Centro Studi Fegato di Trieste ed il Centro di Malattie Rare, Ospedale Universitario "Santa Maria della Misericordia", Udine – Dr.ssa Silvia Gazzin e Dr.ssa Andrea Dardis. Lo studio ha valutato l'impatto dell'iperbilirubinemia sul cervello del modello Gunn rat, studiando tramite la metodologia ChIP-Seq una particolare modificazione istonica indice di attiva trascrizione (H3K14Ac). Presso il nostro laboratorio è stata svolta l'analisi bioinformatica sui dati di ChIP-Seq, individuando nei ratti iperbilirubinemici numerosi geni coinvolti nello sviluppo del sistema nervoso centrale con profili di acetilazione alterati.

LESIONI CUTANEE

1. In collaborazione con l'Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete

Oncologica (ISPRO), Pisa – Dr.ssa Laura Polisenio. Lo studio ha riguardato l'analisi di 2 microRNA indotti dal trattamento con Vemurafenib in linee cellulari di melanoma cutaneo, il miR-204 e il miR-211. Pur appartenendo alla stessa famiglia, il loro ruolo è distinto. L'espressione di miR-204 è indotta nelle cellule di melanoma amelanotico mentre quella di miR-211 nelle cellule di melanoma melanotico e i due microRNA favoriscono l'attività del farmaco attraverso due meccanismi distinti. 2. In collaborazione con il Barts and the London School of Medicine and Dentistry, Londra – Dr. Daniele Bergamaschi. Il progetto riguarda l'analisi di un meccanismo attraverso il quale il gene IASPP controlla l'espressione della proteina p63 nel carcinoma cutaneo squamocellulare. Abbiamo identificato dei microRNA attivati da IASPP che a loro volta inibiscono l'espressione di p63 e potrebbero risultare interessanti biomarcatori o bersagli

terapeutici in questa patologia, che ha alta morbilità e la cui mortalità è in aumento.

METASTASI TUMORALI

In collaborazione con Istituto Ortopedico Galeazzi di Milano – Dr. Matteo Moretti e Dr.ssa Chiara Arrigoni. Per questo progetto di ricerca sono stati analizzati i profili di espressione genica di cellule endoteliali muscolari e di cellule endoteliali ossee per individuare dei geni chiave coinvolti nel processo di extravasazione nell'ambito del tumore al seno (migrazione delle cellule tumorali al di fuori del torrente circolatorio). È risaputo infatti come il tumore al seno dia metastasi principalmente a livello osseo e non a livello muscolare. I geni così individuati potrebbero rappresentare dei possibili bersagli terapeutici per contrastare il processo di metastatizzazione tumorale.

TUMORE dell'OVAIO

In collaborazione con il Laboratorio di Patologia Molecolare dell'Università del Piemonte Orientale "A. Avogadro" di Novara – Prof. Ciro Isidoro. Abbiamo valutato l'effetto del trattamento di cellule tumorali ovariche con resveratrolo, un polifenolo che mima la restrizione calorica. In un primo studio, il trattamento con resveratrolo è stato paragonato alla deprivazione di nutrienti, fenomeno che "affama" le cellule. Si è visto che l'effetto del primo è più forte ed entrambi sono mediati dall'autofagia, un processo che contribuisce all'omeostasi cellulare promuovendo la degradazione dei costituenti cellulari danneggiati o ridondanti. In un secondo studio,

si è visto l'effetto del trattamento con resveratrolo sull'inibizione della migrazione cellulare, processo che è invece indotto dal trattamento con IL-6, una citochina pro-infiammatoria rilasciata dai fibroblasti associati al tumore. Attraverso un meccanismo epigenetico, il resveratrolo è in grado di bloccare le invasioni cellulari indotte da IL-6 e questo tipo di trattamento può essere suggerito per i tumori ovarici particolarmente aggressivi.

TUMORE del SENO

1. In collaborazione con l'Università Hassan II di Casablanca e il Centro per la Cura dei Tumori Mohammed VI dell'Ospedale Universitario Ibn Rochd di Casablanca Marocco – Dr. Salah Eddine Oyoubi. Il progetto è in corso e riguarda l'analisi dei profili di espressione genica di una casistica di tumori al seno di donne marocchine. Abbiamo trovato alterazioni in comune con la popolazione caucasica e/o altre casistiche arabe (una libanese ed una dell'Arabia Saudita) ma anche alterazioni specifiche della popolazione marocchina. Sono stati anche analizzati lunghi RNA non codificanti e stiamo validando i risultati su una casistica indipendente. 2. In collaborazione con il Molecular Biotechnology Centre di Torino – Prof.ssa Mara Brancaccio. Abbiamo svolto delle analisi di espressione genica volte a comprendere il ruolo di una proteina prodotta dal gene CHORDC1, chiamata Morgana, coinvolta nello sviluppo di metastasi da parte delle cellule del tumore al seno. Alti livelli di questa proteina fanno diminuire il reclutamento di cellule naturali killer del sistema immunitario nella

Maurizia
Mello Grand
al lavoro
su una
ricerca al
laboratorio
di genomica



FONDAZIONE onlus
EDO ed ELVO TEMPIA
per la lotta contro i tumori

LE PUBBLICAZIONI DEL 2017

1. Ferraresi A, Titone R, Follo C, Castiglioni A, **Chiorino G**, Dhanasekaran DN, Isidoro C., The protein restriction mimetic Resveratrol is an autophagy inducer stronger than amino acid starvation in ovarian cancer cells *Mol Carcinog.* 2017 Dec;56(12):2681-2691
2. Giordano L, Gallo F, Petracci E, **Chiorino G**, Segnan N; **Andromeda working group**. The ANDROMEDA prospective cohort study: predictive value of combined criteria to tailor breast cancer screening and new opportunities from circulating markers: study protocol. *BMC Cancer.* 2017 Nov 22;17(1):785
3. Fusella F, Seclì L, Busso E, Krepelova A, Moiso E, Rocca S, Annaratone L, **Mello-Grand M**, **Singh V**, **Chiorino G**, Silengo L, Altruda F, Turco E, Morotti A, Oliviero S, Castellano I, Provero P, Tarone G, Brancaccio M, The IKK complex requires Morgana to drive breast cancer metastasis, *Nat Commun.* 2017 Nov 21;8(1):1636
4. Pisignano G, Napoli S, Magistri M, Mapelli S, Pastori C, Di Marco S, Civenni G, Albino D, Enriquez C, Allegrini S, Mitra A, D'Ambrosio G, **Mello-Grand M**, **Chiorino G**, Garcia-Escudero R, Varani G, Carbone G, and Catapano C, A promoter proximal transcript targeted by genetic polymorphism controls E-cadherin silencing in human cancers" *Nat Commun.* 2017 May 30;8:15622
5. Pignochino Y, Capozzi F, D'Ambrosio L, Del'Aglio C, Basiricò M, Canta M, Lorenzato A, Vignolo Lutati F, Aliberti S, Palesandro E, Boccone P, Galizia D, Miano S, Chiabotto G, Napione L, Gammaitoni L, Sangiolo D, Benassi MS, Pasini B, **Chiorino G**, Aglietta M, Grignani G. PARP1 expression drives the synergistic anti-tumor activity of trabectedin and PARP1 inhibitors in sarcoma preclinical models. *Mol Cancer.* 2017 Apr 28;16(1):86.
6. Vitiello M, Tuccoli A, D'Aurizio R, Sarti S, Gianecchini L, Lubrano S, Marranci A, Evangelista M, Peppicelli S, Ippolito C, Barravecchia I, Guzzolino E, Montagnani V, Gowen M, Mercoledì E, Mercatanti A, Comelli L, Gurrieri S, Wu LW, Ope O, Flaherty K, Boland GM, Hammond MR, Kwong L, Chiariello M, Stecca B, Zhang G, Salvetti A, Angeloni D, Pitto L, Calorini L, **Chiorino G**, Pellegrini M, Herlyn M, Osman I, Polisenio L. Context-dependent miR-204 and miR-211 affect the biological properties of amelanotic and melanotic melanoma cells. *Oncotarget.* 2017 Apr 11;8(15):25395-25417.
7. Martini P, Paracchini L, Caratti G, **Mello-Grand M**, Fruscio R, Beltrame L, Calura E, Sales G, Ravaggi A, Bignotti E, Odicino FE, Sartori E, Perego P, Katsaros D, Craparotta I, **Chiorino G**, Cagnin S, Mannarino L, Ceppi L, Mangioni C, **Ghimanti C**, D'Incalci M, Marchini S, Romualdi C. lncRNAs as Novel Indicators of Patients' Prognosis in Stage I Epithelial Ovarian Cancer: A Retrospective and Multicentric Study. *Clin Cancer Res.* 2017 May 1;23(9):2356-2366.
8. Ferraresi A, Phadngam S, Morani F, Galetto A, Alabiso O, **Chiorino G**, Isidoro C. Resveratrol inhibits IL-6-induced ovarian cancer cell migration through epigenetic up-regulation of autophagy. *Mol Carcinog.* 2017 Mar;56(3):1164-1181
9. Raggi C, Correnti M, Sica A, Andersen JB, Cardinale V, Alvaro D, **Chiorino G**, Forti E, Glaser S, Alpini G, Destro A, Sozio F, Di Tommaso L, Roncalli M, Banales JM, Coulouarn C, Bujanda L, Torzilli G, Invernizzi P. Cholangiocarcinoma stem-like subset shapes tumor-initiating niche by educating associated macrophages. *J Hepatol.* 2017 Jan;66(1):102-115



prima fase di crescita del tumore e inducono l'espressione di citochine in grado di attrarre neutrofili nel tumore primitivo e nei siti premetastatici, favorendo quindi lo sviluppo di metastasi.

SERVIZI PER CONTO TERZI

Dr. Andrea ALIMONTI, Istituto di Ricerca Oncologica, Bellinzona, Svizzera. Analisi di 8 campioni murini mediante metodica One-Color Microarray.

Dr.ssa Antonella FARSETTI, Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia CNR-IBCN, Roma. Analisi di espressione genica di 12 campioni mediante metodica Two-Color Microarray.

Prof. Gian Paolo DOTTO, Dipartimento di Biochimica, Università di Losanna, Svizzera. Analisi bioinformatica di dati Next Generation Sequencing (NGS).

Prof. Giuseppe POLI, Laboratorio di Patologia Generale e Patofisiologia, Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Ospedale San Luigi Gon-

zaga, Orbassano (TO). Analisi di 16 campioni mediante metodica One-Color Microarray.

Dr.ssa Luigia Grazia FRESU, Laboratorio di Farmacologia, Dipartimento di Scienze Mediche, Novara. Analisi di 32 campioni mediante metodica One-Color Microarray.

ACCOGLIENZA

STUDENTI-TIROCINANTI

Nel corso del 2017 hanno svolto stage o tirocini di tesi:

40 studenti del terzo anno del Liceo Scientifico Scienze Applicate, IIS Q. Sella nell'ambito del progetto di Alternanza Scuola/Lavoro.

Eugenio Cereia Varale Rolla – Corso per tecnico superiore per la ricerca e lo sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologica, Fondazione ITS Biotecnologie.

Nadia Molinaro – Corso per tecnico superiore per la ricerca e lo sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologica, Fondazione ITS Biotecnologie.

Chiara Sposato – Laurea Triennale in Tecnico di Laboratorio Biomedico, Università degli Studi del Piemonte Orientale, Novara.

Letizia Vallino – Laurea Triennale in Scienze Biologiche, Università degli Studi del Piemonte Orientale, Vercelli.

Elia Federico Pigoni – Laurea Triennale in Scienze Biologiche, Università degli Studi del Piemonte Orientale, Alessandria.

Annalisa Givonetti – Laurea Triennale in Scienze Biologiche, Università degli Studi del Piemonte Orientale, Vercelli.

Alessandro Bollo – Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali, Università degli Studi di Torino.





Laboratorio di oncologia molecolare

43

**Maria
Scatolini
nel
laboratorio
di oncologia
molecolare
che dirige**

IDENTITÀ E STORIA

Vista l'esigenza di affiancare all'analisi istologica classica una caratterizzazione molecolare dei tumori a scopo diagnostico, prognostico e predittivo di risposta alle terapie, la Fondazione Edo ed Elvo Tempia ha avviato nel gennaio 2011 un'attività di diagnostica molecolare in collaborazione con l'Anatomia Patologica dell'Aou "Maggiore della Carità" di Novara, creando il Laboratorio di Oncologia Molecolare (Lom).

Nel 2014 è stata stipulata una seconda convenzione, attualmente in vigore, con la struttura complessa di Anatomia Patologica dell'Azienda ospedaliera Ordine Mauriziano di Torino per l'analisi molecolare delle lesioni tiroidee.

Nel corso del 2015, la Fondazione Tempia si è aggiudicata una gara d'appalto quinquennale (2015-

2020) per il servizio di analisi di oncologia molecolare per tutto il Quadrante del Piemonte nord-orientale (province di Biella, Vercelli, Novara, Verbania-Cusio-Ossola).

Nel 2016 il Lom si è presentato come unità coordinatrice (ente promotore Fondazione Tempia, Responsabile Scientifico dottoressa Maria Scatolini), ottenendo il parere favorevole del Comitato Etico di Novara, per lo svolgimento di un protocollo di ricerca osservazionale, multicentrico, no profit sulla "Valutazione dell'attività biologica di Hpv nei tumori dell'orofaringe virus-correlati". Ad oggi lo studio è stato attivato in 10 centri di otorinolaringoiatria piemontesi in seguito al parere favorevole dei rispettivi Comitati Etici.

MISSIONE

Nato con l'intento di effettuare analisi molecolari in campo oncologico,

offre supporto agli anatomo-patologi dal punto di vista diagnostico, qualora l'analisi citologica risulti dubbia, ed ai clinici, per ciò che concerne la prognosi e la scelta della terapia. Tutto ciò viene realizzato analizzando specifiche alterazioni del genoma presenti nei diversi tumori, su richiesta del medico specialista tramite le strutture ospedaliere convenzionate. I risultati delle analisi vengono consegnati al clinico sotto forma di referto molecolare, unitamente al referto istologico fornito dall'anatomo-patologo di riferimento.

STRUMENTAZIONE

Il laboratorio, negli anni, si è dotato delle seguenti strumentazioni:

Sequenziatore automatico del Dna a 8 capillari (Life Technologies, AB3500dx) l'unico modello in commercio certificato per la diagnostica in vitro (Ce-Ivd). Il sequenziamento diretto consente di identificare qualsiasi tipo di alterazione nella composizione in basi del Dna (mutazioni puntiformi, delezioni, inserzioni, etc...).

Real-time PCR (Biorad CFX96) che viene utilizzata in abbinamento a kit commerciali certificati per la diagnostica in vitro (Ivd) al fine di identificare mutazioni a livello del Dna nei principali geni a valenza predittiva di risposta alle terapie (Kras, Nras, Braf).

Tendigo (Fujirebio) utilizzato per la genotipizzazione molecolare del virus Hpv tramite kit commerciale Ce-Ivd con metodica reverse dot-blot.

Nel 2017, l'offerta tecnologica è stata ampliata grazie all'acquisizione della seguente strumentazione:

zione:

Next-Generation Sequencing (ION Torrent PGM, Thermo Fisher Scientific), metodica grazie alla quale è possibile analizzare pannelli di geni in contemporanea a partire da un quantitativo molto ridotto di materiale biologico (Dna, Rna) su tessuto o biopsia liquida.

Il Laboratorio è inoltre dotato di tutta la strumentazione necessaria al trattamento di campioni biologici per l'esecuzione di analisi molecolari (es. cappe chimiche, cappa biologica, cappa per Pcr, cabina Dna, ultracentrifughe, termociclatori, thermomixer, spettrofotometro, micropipette, etc..)

ANALISI MOLECOLARI DISPONIBILI

Le patologie tumorali oggetto di studio sono numerose ed in alcuni casi prevedono un approccio a pannello o flow-chart. In particolare, per il melanoma, il carcinoma del colon-retto ed i tumori gastro-intestinali-stromali (Gist) vengono analizzati più marcatori molecolari in sequenza al fine di utilizzare il miglior approccio cost-effectiveness nella selezione della terapia biologica per ciascun paziente, in base al proprio profilo molecolare. Le analisi condotte possono servire ad identificare i pazienti responsivi a farmaci già in commercio, oppure essere atte ad identificare pazienti eleggibili per trial clinici con farmaci in sperimentazione. Per le lesioni tiroidee, invece, l'utilizzo di un approccio a pannello ha lo scopo di ausilio alla diagnosi nei casi di lesioni citologicamente indeterminate ed il risultato di tali analisi può quindi incidere sulla gestione del paziente e sulla eventuale scelta

44



FONDAZIONE onlus
EDO ed ELVO TEMPIA
dal 1981
per la lotta contro i tumori

chirurgica, nonché di follow-up. Il sequenziamento diretto del Dna e la Real-Time Pcr vengono utilizzate per individuare mutazioni nei seguenti geni:

BRAF (esoni 15) in pazienti affetti da melanoma, carcinoma della tiroide, carcinoma del polmone e carcinoma colon-rettale

KRAS (esoni 2, 3 e 4) in pazienti affetti da carcinoma colon-rettale, carcinoma del polmone

NRAS (esoni 2,3 e 4) in pazienti affetti da carcinoma colon-rettale, melanoma

HRAS (esoni 2 e 3) in lesioni tiroidee e melanocitarie dubbie (nevi di Spitz, melanoma spitzoidi)

c-KIT (esoni 9,11,13,17 e 18) in pazienti affetti da GIST, melanomi

EGFR (esoni 18,19, 20 e 21) in pazienti affetti da carcinoma del polmone

Regione promotrice di **TERT** in melanomi e lesioni tiroidee

PDGFRα (esoni 12, 14, 18) in pazienti affetti da GIST

PIK3CA (esoni 9 e 20) in tumori solidi

RET (esoni 10, 11, 14, 15 e 16) in pazienti con lesioni sospette per carcinoma midollare della tiroide

In analisi di frammenti ad alta risoluzione vengono valutati:

Trascritti di fusione **PAX8/PPARG** nelle lesioni sospette per carcinoma

follicolare della tiroide
Trascritti di fusione **RET/PTC** (RET/PTC1, RET/PTC3) nelle lesioni sospette per carcinoma papillare della tiroide

Instabilità microsatellitare (MSI) in caso di sospetta sindrome di Lynch oppure come marcatore predittivo di risposta all'immunoterapia in vari tumori solidi.

Genotipizzazione molecolare HPV (32 genotipi), eseguita mediante metodica Reverse Dot Blot. Questo tipo di indagine trova riscontro in ambito ginecologico, dermatologico e otorinolaringoiatrico al fine di identificare con certezza l'eziologia di alcune lesioni ad evoluzione maligna.

La tecnologia Next-generation-sequencing permette di esplorare il genoma in maniera del tutto innovativa e può essere applicata in differenti ambiti. Per quanto riguarda la genomica del cancro sarà possibile utilizzare pannelli genici certificati per la diagnostica in vitro (IVD) disegnati appositamente per lo studio dei tumori solidi, ematologici ed ereditari.

Nel corso dell'anno, il laboratorio ha validato per l'utilizzo in clinica il pannello Ion AmpliSeq Cancer Hotspot Panel v2, in grado di evidenziare circa 2800 mutazioni presenti in COSMIC e contenute in 50 geni fra oncogeni e tumor suppressor.

Le analisi disponibili presso il laboratorio sono in continua implementazione grazie all'expertise dello staff ed alla possibilità di utilizzare una metodica completamente "aperta" come il sequenziamento.

TEMPISTICHE DI REFERTAIONE

Un parametro fondamentale per la

L'ATTIVITA' DI DIAGNOSTICA MOLECOLARE

Tipologia di tumore	numero di pazienti
Carcinoma colo-rettale	188
Melanoma	48
Carcinoma della tiroide	13
Gist	8
Carcinoma oro-faringeo	6
Tumore del polmone	4
Carcinoma endometriale	2
Mesotelioma	2
Altri tumori solidi	4

TOTALE PAZIENTI 275

REFERTI MOLECOLARI

Mutazioni gene BRAF	173
Analisi dei microsatelliti (MSI)	114
Mutazioni gene NRAS	91
Mutazioni gene KRAS	90
Mutazioni gene KIT	15
Mutazioni gene PDGFRA	10
Genotipizzazione HPV	6
Mutazioni gene HRAS	4
Traslocazioni PAX8/PPARG	3
Mutazioni gene RET	2
Traslocazioni RET/PTC	1

TOTALE ESAMI ESEGUITI 509

+20% rispetto al 2016

valutazione dei centri di diagnostica molecolare è la celerità nell'esecuzione degli esami. Nel 2017, il tempo di refertazione medio è stato di 3 giorni lavorativi, rispettando ampiamente i tempi previsti per legge per questo tipo di analisi. Il Laboratorio si avvale di una refertazione di tipo elettronico.

CERTIFICAZIONI DI QUALITA'

Al fine di garantire la qualità del lavoro svolto ai clinici ed in primis ai pazienti, il laboratorio aderisce periodicamente ai controlli di qualità

nazionali proposti dalle società di riferimento: Società Italiana di Anatomia Patologica e Citologia Diagnostica (Siapec-Iap) e Associazione Italiana Oncologia Medica (Aiom); ed europei organizzati da Emqn (European Molecular Genetics Quality Network).

In particolare, il laboratorio è in possesso dei certificati di qualità necessari allo svolgimento delle analisi mutazionali previste dal decreto del presidente del Consiglio dei Ministri del 12 gennaio 2017 nel settore della genetica molecolare, qui di seguito elencati:

- controllo di qualità nazionale per la valutazione delle mutazioni di BRAF nel melanoma (Aiom, Siapec-Iap, 2012)

- controllo di qualità nazionale per la valutazione delle mutazioni di KRAS nel carcinoma del colon-retto (Aiom, Siapec-Iap, 2012)

- controllo di qualità nazionale per la valutazione delle mutazioni di RAS nel carcinoma del colon-retto (Aiom, Siapec-Iap, 2014)

- III Controllo di Qualità Nazionale per la determinazione delle mutazioni di EGFR nel carcinoma polmonare (Aiom, Siapec-Iap, 2015)

- I Controllo di Qualità Nazionale per la valutazione delle mutazioni di biomarcatori nel carcinoma del colon-retto e del melanoma (Aiom, Siapec-Iap, 2017)

Nel corso dell'anno 2017, il LOM per la prima volta si è sottoposto alla verifica di qualità da parte di un organo certificatore esterno a livello europeo (Emqn, European Molecular Genetics Quality Network, ottenendo la seguente certificazione:

- Emqn "Colorectal Cancer EQA scheme 2017", superato con il mas-

La celerità nell'esecuzione degli esami è un parametro fondamentale per la valutazione: nel 2017 il tempo medio è stato di tre giorni lavorativi, con referti di tipo elettronico





La visita al
laboratorio
di oncologia
molecolare
del
presidente
della
Regione
Piemonte
Sergio
Chiamparino
e di Antonio
Saitta,
assessore
alla Sanità

simo punteggio.

Il laboratorio è in corso di certificazione ISO 9001:2015.

ATTIVITA' DI RICERCA

Oltre a svolgere attività di diagnostica nel campo dell'oncologia molecolare a scopo diagnostico, prognostico e predittivo. Il laboratorio, nel corso del 2017, ha partecipato ai seguenti progetti di ricerca traslazionale e clinica.

Ricerca Traslazionale:

- Caratterizzazione molecolare (pannello a Dna e Rna) di una casistica retrospettiva di 120 microcarcinomi della tiroide ed associazione con la prognosi. Studio in corso in collaborazione con l'Università del Piemonte Orientale (Prof. Gianluca Aimaretti, Prof. Renzo Boldorini).
- Analisi molecolare di una miniserie di struma ovarii per l'eventuale identificazione di marcatori prognostici. Progetto in collaborazione con Asl Biella e l'Università di Torino (Prof. Mauro Papotti, Prof. Marco Volante, Prof. Emanuela Arvat, Dott.ssa Roberta Poli). Articolo under review alla rivista internazionale Thyroid.

Ricerca Clinica:

- Protocollo clinico multicentrico osservazionale Hpv-OpSCC: "Valutazione dell'attività biologica di Hpv nei tumori orofaringei virus-correlati". Progetto cofinanziato da Merck, Principal Investigator dottoressa Maria Scatolini, direttore Laboratorio di oncologia molecolare. Partecipano al reclutamento dei pazienti 10 strutture di otorinolaringoiatria piemontesi, le analisi molecolari sono svolte interamente nel laboratorio biellese.
- Protocollo clinico sperimentale (Fase III) Hermes. Promotore: Fondazione Policlinico universitario Agostino Gemelli di Roma (Prof. Carlo Barone). Il laboratorio è stato autorizzato a eseguire le analisi molecolari per il reclutamento dei pazienti come centro satellite dello studio clinico.
- Protocollo clinico osservazionale multicentrico sul monitoraggio delle mutazioni di IDH1 su biopsia liquida in una casistica di colangiocarcinomi. Studio in fase di validazione delle metodiche, centro promotore Ircss Candiolo (Prof. Massimo Aglietta, Prof. Francesco Leone).



Ricerca clinica

L'unico modo per rispondere alle incertezze sui vantaggi e gli svantaggi dell'utilizzo di nuovi farmaci, nuovi dispositivi medici, nuove metodologie o nuovi protocolli di cura, è realizzare studi clinici. Lo studio clinico è una ricerca effettuata su pazienti o volontari sani, per sviluppare e analizzare trattamenti per la prevenzione, la diagnosi e la cura delle malattie, in particolare, per determinare l'efficacia, la tolleranza e la sicurezza nell'utilizzo di nuove procedure o nuovi farmaci, nel rispetto di accuratezza e codici etici precisi. Prendere parte a uno studio clinico presenta dei vantaggi indiscutibili per il paziente, comporta infatti l'aumento della qualità assistenziale ricevuta, dovuto alla necessità di monitorare costantemente gli effetti

positivi e negativi del farmaco o del trattamento, e il poter avere accesso a un trattamento medico innovativo. A supporto del medico, nella gestione di uno studio clinico, si affianca la figura del coordinatore di ricerca clinica/data manager, le sue mansioni sono: valutare la fattibilità di uno studio; gestire i contatti con comitato etico, con direzione sanitaria e centri di coordinamento degli studi; pianificare e verificare che ogni fase della ricerca avvenga nel rispetto delle norme di buona pratica clinica e delle norme vigenti; raccogliere la documentazione di tutti i pazienti seguiti e registrarne i dati; ideare e allestire, in collaborazione con l'equipe medica ed infermieristica, progetti innovativi ed attività volte al miglioramento della pratica clinica.

Dal gennaio 2016, collabora con l'Oncologia dell'Asl Biella nell'ambito delle sperimentazioni cliniche, la dottoressa Francesca Crivelli, data manager della Fondazione Tempia. Presso il reparto di Oncologia dell'Ospedale di Biella sono attivi 33 studi, di cui 17 con arruolamento aperto, che hanno come oggetto di ricerca i tumori della mammella, dell'endometrio, dell'ovaio, del rene, del polmone, del pancreas, del colon-retto e della prostata.

Otto studi sono stati attivati nell'ultimo anno, altri tre sono in fase di sottomissione al comitato etico e due sono in fase progettuale-

1 - Definire l'eterogeneità biologica dei tumori alla mammella tripli negativi, attraverso un approccio diagnostico che ne consenta la classificazione molecolare.

Si tratta di un progetto che vede la collaborazione tra Cancer Genomics Lab e Laboratorio di Oncologia Molecolare della Fondazione Tempia, Oncologia e Anatomia Patologica dell'Asl Biella. Parzialmente finanziato dal premio More Than Pink, nasce dall'esigenza clinica di avere uno standard diagnostico per il trattamento dei tumori alla mammella tripli negativi.

Questo tipo di tumori rappresenta fino al 20% di tutti i casi di cancro della mammella, ed è caratterizzato

dalla mancanza di espressione dei recettori ormonali e dalla assenza di amplificazione del recettore HER2. Colpiscono donne giovani e sono particolarmente aggressivi: generalmente lo sviluppo di metastasi si verifica entro i primi 3 anni dalla diagnosi, meno del 40% delle donne colpite dalla forma metastatica sopravvive a 5 anni e quasi tutte muoiono nonostante la terapia. Tuttavia, le donne che non hanno una ricaduta in questo intervallo temporale hanno la stessa probabilità di sopravvivenza di quelle con tumore positivo per i recettori degli estrogeni e del progesterone.

Non sono ancora state individuate alterazioni che possano costituire un bersaglio per una terapia mirata, se non in percentuali modestissime e questo tumore, pur essendo caratterizzato dalla presenza di diversi sottotipi, viene trattato sempre nello stesso modo. La chemioterapia adiuvante resta il trattamento di elezione e consiste nella somministrazione di antracicline e taxani, a cui, però, solo il 30% delle pazienti risponde.

Sono stati effettuati numerosissimi studi per la caratterizzazione molecolare dei tripli negativi, al fine di individuare specifiche sottoclassi associate alla prognosi e/o alla risposta alla terapia. Nonostante ciò, non esiste ancora un approccio diagnostico condiviso che consenta una rapida caratterizzazione dell'eterogeneità biologica di questo tipo di tumori.

Il nostro progetto si propone di integrare le conoscenze finora ottenute e di applicarle per definire uno standard diagnostico per i tumori alla mammella tripli negativi.



Le informazioni che otterremo potrebbero permettere di suggerire l'utilizzo di nuove terapie, da proporre ai sottogruppi differenti di questo tipo di tumore, al fine di sfruttare le differenti caratteristiche molecolari ed aumentare quindi la sopravvivenza delle pazienti affette da questa patologia.

2 - Studio sull'utilizzo di DigniCap presso l'Oncologia dell'Asl Biella.

DigniCap, apparecchiatura per contrastare la caduta di capelli in pazienti sottoposti a chemioterapia, è stato donato dalla Fondazione Tempia all'Asl Biella e, in particolare, alla struttura di Oncologia, nel marzo 2017. L'apparecchio, collegato a due cuffie di silicone, permette un raffreddamento del cuoio capelluto. La vasocostrizione, provocata dalla bassa temperatura, rallenta la concentrazione di farmaco chemioterapico a livello del cuoio capelluto, evitando, o comunque contenendo, la perdita dei capelli. Gli studi già presenti in letteratura valutano l'efficacia dell'apparecchio sull'alopecia. Il progetto si propone,

oltre a valutare l'efficacia del trattamento, di approfondire come l'utilizzo di DigniCap possa influire sulla qualità di vita dei pazienti.

3 - Valutazione dell'attività biologica di Hpv nei tumori dell'orofaringe virus-correlati

È uno studio osservazionale multicentrico condotto dal laboratorio di oncologia molecolare della Fondazione Tempia, finanziato parzialmente da Merck-Serono, in cui la dottoressa Crivelli si occupa di Data Management. Vengono indagate le biopsie di carcinomi squamocellulari dell'orofaringe con l'obiettivo di stratificare in maniera più dettagliata i pazienti sulla base dell'attività biologica del virus oncogenico Hpv (Human Papilloma Virus). Dieci saranno i centri otorinolaringoiatrici piemontesi partecipanti, di cui sette già attivi e reclutanti nel 2017. Lo studio proseguirà fino al raggiungimento dei 100 casi previsti dal progetto.

Analisi retrospettive concorrono a confermare che soggetti con carcinoma squamocellulare dell'orofa-

Otto studi sono stati attivati nel corso del 2017, altri tre sono in attesa del parere del comitato etico e due sono in fase di progetto. Con l'ospedale di Biella sono attivi 33 studi





ringe localizzato/localmente avanzato e Hpv positivo abbiano una prognosi significativamente migliore rispetto alla controparte Hpv negativa, e attualmente, lo status di Hpv è considerato il miglior indicatore predittivo di sopravvivenza nei pazienti con questo tipo di tumore in fase avanzata.

Il test Hpv-Dna da solo, tuttavia, non è sufficiente ad identificare i tumori Hpv-driven della regione testa-collo. Infatti la positività all'Hpv-Dna può risultare anche da infezioni non-trasformanti identificate nel tumore o nel tessuto circostante la lesione maligna. Questi dati ci indicano sia necessario discriminare fra un'infezione transiente, un'infezione silente dal punto di vista trascrizionale e

un'infezione biologicamente rilevante, come driving force del processo di carcinogenesi.

Perché Hpv sia considerato responsabile della patogenesi tumorale è necessaria la presenza di almeno una copia di genoma virale per cellula, che l'infezione sia in fase attiva di trascrizione degli oncogeni E6 ed E7 e di conseguenza che si instauri un'interazione fra le oncoproteine virali e le proteine cellulari di regolazione del ciclo cellulare e dell'apoptosi. Sulla base di queste considerazioni, i trascritti degli oncogeni virali E6 e E7 dovrebbero essere presenti in maniera consistente nei tumori Hpv-driven.

Recenti studi evidenziano come la persistenza di Hpv16 Dna in seguito a trattamento del tumore sia asso-

ciata a cattiva prognosi e possa essere utilizzata come strumento a lungo termine per la sorveglianza del tumore.

Lo studio si propone pertanto di valutare, su una casistica di carcinomi squamocellulari dell'orofaringe naïve, dapprima la presenza del Dna di Hpv e, in caso di positività per Hpv ad alto rischio, la presenza a livello di mRNA del trascritto per gli oncogeni E6/E7. Poi, nei casi in cui sarà possibile, i pazienti positivi per Hpv Dna ad alto rischio, saranno ritestati tramite tampone orofaringeo, in seguito a chirurgia/terapia, con lo scopo di identificare i rari casi in cui l'infezione virale rimanga persistente.

4 - Effetti delle terapie integrate sull'astenia nel paziente oncologico-Progetto fatigue

Ad ottobre 2016 è stato attivato, in collaborazione tra Oncologia-Asl Biella e Fondo Edo Tempia, uno studio pilota sugli effetti delle terapie integrate (svolte al Fondo Edo Tempia) sull'astenia nel paziente oncologico. Lo studio è proseguito per tutto il 2017.

L'astenia (in inglese fatigue) nei pazienti neoplastici è definita dal National Comprehensive Cancer Network (Nccn) come una sensazione soggettiva, stressante, persistente di stanchezza o spossatezza fisica, emozionale e/o cognitiva correlata al cancro o al suo trattamento, che non è proporzionale all'attività eseguita e che interferisce con le usuali attività. Può insorgere prima, durante e persistere anche per anni dopo il completamento del trattamento antitumorale.

È un sintomo molto diffuso: si calcola che tutti i pazienti neoplastici

provino tale sensazione nel corso della terapia antitumorale (80% e 90% dei pazienti trattati, rispettivamente, con chemioterapia e radioterapia). La fatigue è ritenuta il sintomo più insidioso sia da chi ha in cura il paziente, sia dal paziente stesso: può influire sul percorso di cura inducendo variazioni delle dosi o addirittura sospensione dei trattamenti antitumorali e avendo un impatto fortemente negativo sulla qualità di vita può arrivare a compromettere la completa riabilitazione familiare, sociale e lavorativa dei pazienti che ne sono affetti.

L'astenia non trova al momento alcun trattamento farmacologico adeguato. Vi sono invece degli interventi non farmacologici che hanno mostrato evidenze di efficacia per il trattamento della fatigue. Per alcuni di questi trattamenti l'evidenza scientifica è alta, per altri vi sono alcuni studi che ne suggeriscono la pratica. In tempi attuali si osserva un sempre maggior successo delle terapie complementari, soprattutto nei confronti delle problematiche che non trovano una esaustiva risposta dalla medicina allopatica; il termine "complementari" vuole sottolineare che queste discipline non si contrappongono alla medicina allopatica, bensì vengono proposte come parte integrante di un piano di cure.

Il progetto si propone di sensibilizzare gli operatori sanitari e i pazienti stessi nei confronti del sintomo fatigue e della possibilità di controllarlo attraverso attività facilmente accessibili.

Il progetto Fatigue, finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Biella, prevede la proposta di fre-

quenza gratuita, a pazienti oncologici astenici, di laboratori di yoga, agopuntura, pilates, taiji quan e qi gong, musicoterapia, arteterapia, reiki e riflessologia plantare (questi ultimi due attivati proprio grazie al progetto), al Fondo Edo Tempia.

Nel 2017 sono stati arruolati 42 pazienti, a cui è stato chiesto di compilare alcuni questionari sulla propria percezione del sintomo fatigue da quando frequentano i corsi. Il progetto durerà fino a maggio-giugno 2018. In seguito verranno eseguite le analisi dei questionari, la descrizione della popolazione fruitrice e la preparazione degli articoli.

Recepimento e implementazione dei principi introdotti dalla revisione delle GCP entrata in uso a giugno 2017.

La buona pratica clinica, good clinical practice (Gcp) è uno standard internazionale di etica e qualità scientifica per progettare, condurre, registrare e relazionare gli studi clinici che coinvolgono soggetti umani. L'aderenza a questi standard di Gcp garantisce pubblicamente non solo la tutela dei diritti, della sicurezza e del benessere dei soggetti che partecipano allo studio, in conformità con i principi stabiliti dalla Dichiarazione di Helsinki, ma anche l'attendibilità dei dati relativi allo

studio clinico. Il compito di definire questi standard, che i governi dei singoli paesi possono implementare nelle legislazioni locali riguardanti gli studi clinici su soggetti umani, è svolto dalla Conferenza internazionale per l'armonizzazione dei requisiti tecnici per la registrazione dei farmaci ad uso umano (Ich), organismo internazionale, cui aderiscono i paesi dell'Unione Europea, gli Stati Uniti d'America e il Giappone.

In Italia le linee guida di buona pratica clinica sono state per la prima volta recepite dalla legislazione nazionale con il decreto ministeriale del 15 luglio 1997 (recepimento delle linee guida dell'Unione Europea di buona pratica clinica per la esecuzione delle sperimentazioni cliniche dei medicinali), mentre le ultime direttive comunitarie in materia sono state recepite con i decreti legislativi 211/2003 e 200/2007. A maggio 2017 è uscito un addendum in cui vengono in particolare sottolineate le responsabilità dello sperimentatore principale, la funzione dei documenti essenziali e originali e come deve avvenire la loro raccolta.

Lavorare secondo buona pratica clinica e avere le certificazioni di partecipazione ai training di aggiornamento diventano motivi di attrazione per il Centro che le applica e le possiede. L'utilizzo dei nuovi principi Gcp nella pratica clinica della struttura complessa di oncologia dell'Asl Biella e nella conduzione degli studi promossi dalla Fondazione Tempia, garantisce ai promotori e ai fruitori delle sperimentazioni che le suddette vengano gestite nel modo più accurato e controllato possibile.

Registro tumori

STORIA

Nel 1995 il Fondo Edo Tempia ha promosso e avviato, in collaborazione con la Provincia di Biella, l'Asl di Biella e la Regione Piemonte, il primo Registro Tumori per la provincia di Biella. Nel 2011 la Fondazione Edo ed Elvo Tempia ha promosso e finanziato, insieme alla Fondazione Cassa di Risparmio di Vercelli, in collaborazione con l'Asl Vercelli e il Registro Tumori di Torino e Biella, il primo Registro Tumori per la provincia di Vercelli.

IDENTITA' *

I Registri Tumori sono strutture impegnate nella raccolta di informazioni sui malati di cancro residenti in un determinato territorio. Raccolgono, valutano, organizzano e archiviano in modo continuativo e sistematico le informazioni più importanti su tutti i casi di neoplasia che insorgono nella popolazione interessata, rendendole disponibili per studi e ricerche.

La prima funzione dei Registri Tumori consiste nel descrivere il fenomeno neoplastico e le sue variazioni territoriali e temporali attraverso misure di incidenza e mortalità. I registri producono dati di sopravvivenza per le diverse neoplasie, fornendo un indicatore fondamentale della qualità dei servizi diagnostici e terapeutici nei diversi territori e del suo evolversi nel tempo. Inoltre,

producono dati di prevalenza a livello locale e stime di prevalenza a livello nazionale. La prevalenza è l'indicatore più diretto del carico sanitario dovuto ai tumori in una popolazione ed è particolarmente utile per valutare i bisogni sanitari.

Le informazioni raccolte includono dati anagrafici e sanitari essenziali per lo studio dei percorsi diagnostico-terapeutici, la ricerca sulle cause del cancro, la valutazione dei trattamenti più efficaci, la progettazione di interventi di prevenzione e la programmazione delle spese sanitarie.

ATTIVITA'

Fin dalla loro istituzione, la Fondazione Edo ed Elvo Tempia collabora con i Registri Tumori di Biella e Vercelli mettendo a disposizione proprio personale sanitario e promuovendo borse di studio, pubblicazioni e convegni sulla materia. La Fondazione Tempia in collaborazione con l'Associazione Internazionale dei Registro Tumori è impegnata in un'iniziativa di cooperazione tra il Registro Tumori Piemonte e quelli del Marocco (con sedi operative a Rabat e a Casablanca) per implementare e consolidare la ricerca e la formazione in questo ambito. Una delegazione del registro Tumori del Marocco - prof. Abdelatif Benider e dott. Mohammed Adnane Tazi - ha visitato nel 2014 il Registro Tumori di Torino, di Biella e la sede della Fondazione Tempia dove sono state mostrate procedure e metodologie di raccolta di dati e di ricerca.

* Documento tecnico di indirizzo per ridurre il carico di malattia del cancro per il 2011-2013" - Ministero della Salute.

Aderire agli standard internazionali di buona pratica clinica garantisce la tutela dei diritti di chi partecipa allo studio ma anche l'attendibilità dei dati relativi allo studio stesso



Progetto bambini

IDENTITA' E STORIA

Dal 2010 il Progetto Bambini offre un affiancamento ai nuclei familiari colpiti dalla malattia oncologica, evento potenzialmente traumatico, profondamente destabilizzante e trasformativo per il malato, ma anche per l'intera famiglia, sia quando ad ammalarsi è un adulto o un minore. Il progetto intende agire in qualità di fattore di protezione rispetto all'insorgenza o al consolidarsi di un disagio a livello del contesto familiare e/o dello sviluppo psico-fisico del bambino o dell'adolescente, grazie alla proposta di diversi servizi che vadano ad operare in ambiti specifici.

Tutti gli interventi si iscrivono in un contesto di collaborazione con la famiglia e la rete dei servizi territoriali (reparti ospedalieri-Psicologia, Pediatria, Oncologia, Neuropsichiatria infantile, scuola, servizi sociali...), al fine di offrire al minore e al genitore un supporto integrato e facilitando, ove se ne rilevi il bisogno, la presa in carico da parte di altri servizi competenti.

COSA OFFRE E COME

A partire dalla conoscenza della famiglia viene condivisa, con i genitori e con gli altri operatori eventualmente coinvolti, una proposta di intervento. Questo intervento è costantemente monitorato e rivalutato insieme agli operatori di riferimento per il progetto, al fine di poterlo adattare a nuove necessità e



di pianificarne la conclusione. Le fasi che compongono la sua attivazione sono:

- iniziale valutazione del bisogno e della richiesta portata dalla famiglia;
- accordo con la stessa rispetto a obiettivi e modalità di intervento;
- conoscenza del bambino (anche mediata dall'incontro con il genitore), valutazione della sua disponibilità e inizio dell'attività
- monitoraggio periodico con i diversi operatori coinvolti, i genitori e i Servizi;
- momenti di verifica dell'esperienza svolta.

Anche nel 2017 il Progetto si è occupato di offrire ai minori e alle famiglie, in qualsiasi fase della malattia o del lutto, queste attività:

1. L'inserimento di una figura educativa-affettiva in affiancamento al

I NUMERI DEL PROGETTO BAMBINI

I progetti attivati	
Educativi	5
Arteterapia	21
Supporto psicologico genitori	24
Prime visite psicologia ospedaliera e consulenze in reparto	8
Supporto psicologico minori	5
Trasporti	4
Yoga	34

TOTALE 101

NB: con alcune famiglie è stato attivato più di un progetto

La tipologia dell'utenza

Malati oncologici	9
Con un fratello malato oncologico	1
Con patologie croniche (solo yoga in gruppo)	4
Ricoverati in reparto di Pediatria (solo yoga in gruppo)	18
Malattia oncologica di un genitore	15
Malattia oncologica familiare	1
Lutto oncologico genitore	21
Lutto oncologico familiare	1
Con problematiche affettivo-relazionali (non oncologiche, solo yoga in gruppo)	7

TOTALE 77

Minori affiancati con le loro famiglie

Invianti

Servizio Neuropsichiatria infantile	11
Spontaneamente (famiglia)	16
Servizio Psicologia ospedaliera	16
Altri servizi Fondo Edo Tempia	5
Altri servizi territoriali	1
Servizio sociale	2
Scuola	1
Reparto di Pediatria	25

Numero incontri svolti

Incontri con minori	612
Colloqui con i genitori	291
Attività di coordinamento (équipe operatori...)	137
Ore di volontariato per trasporto	80

TOTALE 1120





bambino o al ragazzo con l'obiettivo di sostenere il loro accudimento, accompagnarli nel percorso scolastico e offrire un sostegno affettivo attraverso momenti di gioco ed educativi.

2. Percorsi di arte terapia individuali e di gruppo. All'interno del laboratorio di arte terapia, attraverso i materiali artistici e l'affiancamento dell'arteterapeuta, bambini e ragazzi possono dare forma e colore alle proprie emozioni, anche le più difficili da esprimere a parole, per un percorso di crescita emotiva e per essere aiutati nell'elaborazione dell'esperienza della malattia o del lutto.

3. Percorsi di consulenza psicologica rivolti ai genitori o ai minori. Attività consolidata anche dalla collaborazione con il servizio di Psicologia Ospedaliera che ha permesso, attraverso la partecipazione a prime visite e consulenze in reparto, la loro presa in carico tempestiva.

4. Giocayoga, per sostenere il benessere psico-fisico dei bambini con un'attività motoria, lo yoga, incentrata sull'integrazione mente-corpo. In particolare quest'anno attraverso la realizzazione di un

gruppo svoltosi presso il Servizio di Neuropsichiatria infantile di Cossato e di attività individuali e di gruppo all'interno del reparto di Pediatria rivolte ai bambini e ai ragazzi ricoverati.

5. Sostegno economico alle famiglie in difficoltà.

6. Trasporti grazie ai volontari del Fondo Edo Tempia che hanno accompagnato i bambini ad attività ludiche-espressive-ricreative e visite specialistiche.

Fra le risorse messe a disposizione dal Progetto Bambini sul territorio troviamo infine la Bambulanza: ambulanza pediatrica con attrezzature d'avanguardia, materiali e arredi pensati appositamente per i bambini e donata dal Fondo Edo Tempia alla Croce Rossa Italiana di Biella.

I NUMERI

Operatori che nel 2017 hanno collaborato alla realizzazione del progetto:

- 1 psicologo
- 1 arteterapeuta
- 3 educatori
- 1 insegnante di yoga
- 10 volontari



Volontariato

VOLONTARIATO IN ONCOLOGIA

Day hospital ospedalieri Biella (accoglienza e aiuto ai malati e ai familiari)

Reparto oncologia Ospedale di Biella domicilio dei malati

Hospice Gattinara

trasporto malati

Supporto al progetto bambini

Per i volontari in oncologia è prevista una formazione specifica:

- un corso di base che fornisce informazioni sul contesto in cui opereranno, cenni sulla malattia oncologica e sulle cure e un primo

approfondimento sugli aspetti psicologici legati alla malattia rispetto al malato e ai familiari

- un corso di secondo livello per volontari domiciliari
- una formazione permanente con incontri con specialisti su temi specifici
- supervisione periodica con le psicologhe

I VOLONTARI IN ONCOLOGIA NEL 2017

65 volontari Biella (day hospital, reparto, assistenza domiciliare e trasporti). Totale ore a Biella nel 2017:





7.600 ore.

15 volontari hospice gattinara
Progetti di ricerca scientifica Pro-
teus donna e Andromeda
47 ospedale di Biella
13 ospedale di Novara
8 ospedale di Vercelli
12 ospedale di Verbania
8 ospedale di Domodossola

TRASPORTI

I trasporti vengono effettuati con
auto del Fondo Edo Tempia, che
sono state donate da Enti o acqui-
state con il ricavato di iniziative dei
volontari o sponsorizzate da aziende
e privati.

Dati anno 2017

Trasporti effettuati	1.628
(di cui 169 fuori provincia e regione)	
Ore di servizio	4.987
Chilometri percorsi	86.705
Pazienti assistiti	156
Numero dei comuni toccati dal servizio	49

VOLONTARIATO DI PROMOZIONE

Organizzazione e realizzazione di
iniziative per la raccolta fondi.

Delegazione Biella	18
Delegazione di Cossato	27
Delegazione di Trivero-Ponzone	8
Delegazione di Santhià	11
Delegazione di Varallo	2
Gruppo "Tutti insieme per la vita"	10

SUPPORTO A UFFICI E PROGETTI

Collaborano 28 volontari (uffici, la-
boratorio di genomica, ambulatori,
gruppi di socializzazione e gruppi
auto-mutuo aiuto per l'elaborazione
del lutto).

COLLABORAZIONI ISTITUZIONALI

Rete Oncologica Piemontese
Asl Biella
Asl Vercelli
Asl Novara
Asl Vco
Favo (Federazione Associazioni Vo-
lontariato in Oncologia)