



**Ministero dell'Università e della Ricerca
Direzione Generale della Ricerca**

**Rendiconto di spesa fondi 5 per mille
Enti della Ricerca Scientifica**

ANNO FINANZIARIO 2021¹

Ente beneficiario

Denominazione sociale	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI VERONA
Codice fiscale	93009870234
Sede legale	Via dell'Artigliere 8
Indirizzo posta elettronica (NO PEC)	rettorato@ateneo.univr.it
Scopo dell'attività sociale	Università statale – Ricerca scientifica e didattica
Nominativo legale rappresentante	Prof. Pier Francesco Nocini

Contributo percepito

Data percezione	18/10/2022
Importo	91.614,26 euro

¹ Indicare l'anno finanziario al quale si riferisce l'erogazione.



Ministero dell'Università e della Ricerca
Direzione Generale della Ricerca

Spese sostenute ²

VOCI DI SPESA	COSTO COMPLESSIVO	QUOTA FINANZIATA CON FONDI 5 PER MILLE
DI FUNZIONAMENTO		
Risorse umane <i>Dettaglio spese:</i> 1. ... 2. ...		
Acquisto beni e servizi <i>Dettaglio spese:</i> 1. ... 2. ...		
ALTRE VOCI DI SPESA ³		
<i>Dettaglio spese:</i> 1. ... 2. ...		
ACCANTONAMENTI PROGETTI PLURIENNALI ⁴		
<i>Dettaglio spese da sostenere periodo 2024-2026:</i>		
1. Attivazione di un Assegno per il Programma di Ricerca <i>Sviluppo di una piattaforma digitale per lo studio integrato delle vie di segnalazione intracellulari e dei profili molecolari per l'identificazione di pazienti con MCL resistenti al trattamento con terapie di ultima generazione</i> SSD: BIO/13 <i>Biologia Applicata</i> Durata: 12 MESI	23.900,00€	22.903,56€
2. Attivazione di un Assegno per il Programma di Ricerca <i>Studio di correlazione tra la caratterizzazione oggettiva delle funzioni neurologiche e le caratteristiche di mobilità e linguaggio basate su smartphone nel paziente neuro-oncologico”,</i> SSD MED/27 <i>Neurochirurgia</i> Durata: 12 MESI	23.900,00€	22.903,56€

² Evidenziare la loro riconduzione alle finalità ed agli scopi istituzionali del soggetto beneficiario.

³ Altre voci di spesa comunque destinate ad attività direttamente riconducibili alle finalità e agli istituzionali del soggetto beneficiario.

⁴ Eventuali accantonamenti delle somme percepite per la realizzazione di progetti pluriennali, con durata massima triennale, fermo restando l'obbligo di rendicontazione successive al loro utilizzo.



**Ministero dell'Università e della Ricerca
Direzione Generale della Ricerca**

3. Attivazione di un Assegno per il Programma di Ricerca <i>Studio di fattibilità della telemedicina per il follow up e la funzionalità delle protesi fonatorie nei pazienti in esiti di laringectomia totale</i> SSD: MED/31 Otorinolaringoiatria Durata: 12 MESI	23.900,00€	22.903,57€
4. Attivazione di un Assegno per il Programma di Ricerca <i>La valutazione della riabilitazione aurale vita (protesi acustica ed impianto cocleare) e della qualità della vita nei pazienti sottoposti a rimozione chirurgica di schwannoma del nervo acustico</i> SSD: MED/32 Audiologia Durata: 12 MESI	23.900,00€	22.903,57€
TOTALE	95.600,00€	91.614,26€

Il seguente rendiconto è pubblicato al seguente indirizzo web

<https://www.univr.it/it/5xmille>

Verona, 18.10.2023

Il Legale Rappresentante

Si autorizza al trattamento dei dati ai sensi del d.lgs.196/2003 e al Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR).

Il Legale Rappresentante



Decreto Rettorale: Ricerca e Università 5 per mille - Rendicontazione anno 2021

IL RETTORE

Vista la legge 23/12/2014, n. 190 con cui contribuenti possono destinare stabilmente una quota pari al 5 per mille dell'imposta sul reddito delle persone fisiche a finalità di interesse sociale secondo i dettagli del Dpcm del 23/4/2010 per quanto riguarda le categorie di enti che possono accedere al beneficio, le modalità di iscrizione e i criteri di ammissione al riparto per le diverse tipologie di soggetti;

Visto il DPCM 23 luglio 2020 in materia di disciplina delle modalità e dei termini per l'accesso al riparto del 5 per mille dell'imposta sul reddito delle persone fisiche degli enti destinatari del contributo, ed in particolare l'art. 16, comma 1-che prevede che i destinatari delle quote redigono entro un anno dalla ricezione delle somme, un apposito rendiconto, accompagnato da una relazione illustrativa, dal quale risulti, in modo chiaro, trasparente e dettagliato, la destinazione e l'utilizzo delle somme percepite e l'art. 16, comma 3 e 5 che prevede che i beneficiari trasmettano e pubblichino sul proprio sito web, entro trenta giorni dalla data ultima prevista per la compilazione, il rendiconto ;

Considerato che in fase di campagna di promozione della raccolta 5 per mille dell'anno 2021 era stata definita la finalizzazione di quanto raccolto *"per i servizi di telemedicina e per le attività territoriali dell'associazionismo studentesco"*;

Visto l'elenco pubblicato dall'Agenzia delle Entrate relativo alla scelta del 5 per mille per l'anno 2021 dal quale si evince che la quota devoluta all'Università degli Studi di Verona per il *"Finanziamento della ricerca scientifica e della università"* è pari a Euro 91.614,26;

Dato atto che l'Ateneo di Verona ha iscritto in bilancio UA.VR.010.B-ATENEO B-Ricavi e costi generali di ateneo, progetto *5PERMILLE_2021*, la somma di Euro 91.614,26 quale introito da quota 5 per mille anno 2021 ricevuto in data 18.10.2022;

Considerato che la quota 5 per mille anno 2021 di Euro 91.614,26 è stata accantonata per cofinanziare l'attivazione di quattro Assegni di Ricerca annuali dal titolo rispettivamente:

1. *Sviluppo di una piattaforma digitale per lo studio integrato delle vie di segnalazione intracellulari e dei profili molecolari per l'identificazione di pazienti con MCL resistenti al trattamento con terapie di ultima generazione; SSD: BIO/13 Biologia Applicata*
2. *Studio di correlazione tra la caratterizzazione oggettiva delle funzioni neurologiche e le caratteristiche di mobilità e linguaggio basate su smartphone nel paziente neuro-oncologico", SSD MED/27 Neurochirurgia*
3. *Studio di fattibilità della telemedicina per il follow up e la funzionalità delle protesi fonatorie nei pazienti in esiti di laringectomia totale; SSD: MED/31 Otorinolaringoiatria*
4. *La valutazione della riabilitazione aurale vita (protesi acustica ed impianto cocleare) e della qualità della vita nei pazienti sottoposti a rimozione chirurgica di schwannoma del nervo acustico; SSD: MED/32 Audiologia*

decreta

- di approvare il Rendiconto 5 per mille 2021 di cui allegato al presente decreto;
- di dare mandato alla Direzione Amministrazione e Finanza di provvedere entro i termini stabiliti alla pubblicazione sul sito web di ateneo e alla trasmissione del modello di rendicontazione al MUR.

Il Rettore

(Prof. Pier Francesco Nocini)

1. Sviluppo di una piattaforma digitale per lo studio integrato delle vie di segnalazione intracellulari e dei profili genomici per l'identificazione di pazienti con MCL resistenti al trattamento con inibitori di BTK

RESPONSABILE SCIENTIFICO: Prof.ssa Maria Teresa Scupoli

SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE: BIO/13

PROGRAMMA DI RICERCA

OBIETTIVO E STATO DELL'ARTE

Il linfoma a cellule del mantello (MCL) è una malattia rara e incurabile con un andamento clinico eterogeneo^{1,2}. Studi recenti supportano l'idea che la trasduzione del segnale del recettore delle cellule B (BCR) sia cruciale per l'inizio e lo sviluppo di MCL^{3,4}, giocando un ruolo chiave nella regolazione del comportamento delle cellule tumorali. Per questo motivo, alcune delle chinasi a valle di tale pathway sono state identificate come target per il trattamento della malattia. Sebbene la terapia con inibitori della tirosina chinasi di Bruton (BTK) abbia migliorato l'esito dei pazienti, i risultati del trattamento sono scarsi in una percentuale di pazienti ad alto rischio (HR) rendendo cruciale l'identificazione di biomarcatori molecolari che possano prevedere la risposta al trattamento. Pertanto, lo sviluppo di un nuovo modello predittivo per stratificare i pazienti HR in caso di fallimento del trattamento è un'attuale necessità nella gestione di tale malattia. La nostra ipotesi è che i pazienti MCL HR possano essere ulteriormente suddivisi in sottogruppi con differenze di trasduzione del segnale e pathway molecolari, che possono essere alla base dell'eterogeneità dell'esito clinico.

L'obiettivo primario di questo progetto di ricerca è sviluppare una piattaforma digitale innovativa per lo studio integrato delle vie di segnalazione intracellulari e dei profili molecolari al fine di identificare pazienti con HR MCL. Questo progetto si inserisce all'interno del contesto più ampio della telemedicina e delle soluzioni digitali nel campo dell'oncoematologia, che consente ai professionisti sanitari di monitorare e caratterizzare in modo approfondito lo stato di salute dei pazienti, integrando dati biologici, molecolari e clinici per una gestione clinica più efficace, riducendo i tassi di fallimento terapeutico e migliorando la prognosi dei pazienti con MCL.

OBIETTIVI SPECIFICI

Nello specifico, il progetto prevede la realizzazione dei seguenti obiettivi:

1. Caratterizzazione delle vie di segnalazione intracellulari del BCR mediante la citometria a flusso fosfospecifica.
2. Caratterizzazione dei profili molecolari mutazionali mediante sequenziamento di nuova generazione (NGS) per identificare le specifiche alterazioni molecolari associate alla resistenza terapeutica.
3. Sviluppo della piattaforma digitale integrata in grado di integrare dati biologici, molecolari e clinici dei pazienti affetti da MCL, fornendo un'infrastruttura essenziale per la gestione e l'analisi dei dati.
4. Sviluppo di modelli predittivi basati sui dati integrati per prevedere l'andamento e l'aggressività della malattia e guidare la scelta della terapia, nell'ottica della medicina di precisione.
5. Selezione di terapie personalizzate da parte del clinico sulla base dei risultati della piattaforma digitale e dei modelli predittivi, migliorando l'efficacia del trattamento e la qualità di vita dei pazienti

METODI DI INDAGINE

- Citometria a flusso fosfospecifica e analisi dei dati tramite software specifici.
- Sequenziamento di nuova generazione (NGS) e analisi dei dati con specifici tools bioinformatici.
- Sviluppo della piattaforma digitale utilizzando tecnologie di ultima generazione per l'implementazione della piattaforma e l'integrazione e l'archiviazione dei dati.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI ESSENZIALI

1. Cortelazzo S, Ponzoni M, Ferreri AJM, Dreyling M. Mantle cell lymphoma. *Crit. Rev. Oncol. Hematol.*2020;153:103038.
2. Swerdlow SH, Campo E, Pileri SA, Lee Harris N, Stein H, Siebert R, Advani R, Ghielmini M, Salles GA, Zelenetz AD, Jaffe ES. The 2016 revision of the World Health Organization classification of lymphoid neoplasms [Internet]. *Blood*2016 [cited 2022 Aug 4];127:2375–90. Available from: <http://ashpublications.org/blood/article-pdf/127/20/2375/1393632/2375.pdf>
3. Saba NS, Liu D, Herman SEM, Underbayev C, Tian X, Behrend D, Weniger MA, Skarzynski M, Gyamfi J, Fontan L, Melnick A, Grant C, et al. Pathogenic role of B-cell receptor signaling and canonical NF- κ B activation in mantle cell lymphoma. *Blood* 2016;128:82–92.
4. Myklebust JH, Brody J, Kohrt HE, Kolstad A, Czerwinski DK, Wälchli S, Green MR, Trøen G, Liestø K, Beiske K, Houot R, Delabie J, et al. Distinct patterns of B-cell receptor signaling in non-Hodgkin lymphomas identified by single-cell profiling. *Blood* 2017;129:759–70.

2. Studio di correlazione tra la caratterizzazione oggettiva delle funzioni neurologiche e le caratteristiche di mobilità e linguaggio basate su smartphone nel paziente neuro-oncologico

RESPONSABILE SCIENTIFICO: Prof. Francesco Sala

SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE: MED/27

PROGRAMMA DI RICERCA

L'obiettivo principale della telemedicina in neurooncologia è la possibilità di caratterizzare le condizioni cliniche del paziente e la traiettoria di recupero dopo il trattamento e al di fuori dell'ospedale, consentendo l'acquisizione di informazioni utilizzabili per l'ottimizzazione degli outcomes. Allo stesso tempo, la caratterizzazione delle funzioni neurologiche pre-operatorie sotto forma di tecniche oggettive come EMG, nTMS o EEG, così come il monitoraggio intraoperatorio di tali funzioni per mezzo di potenziali evocati sensoriali e motori, forniscono una baseline funzionale che può essere utilizzata per prevedere meglio gli esiti post-operatori, consentendo un adattamento più adeguato delle esigenze di follow-up. In questo progetto, ci proponiamo di caratterizzare oggettivamente le funzioni motorie e linguistiche peri-operatorie dei pazienti sottoposti a intervento chirurgico per tumore cerebrale e di correlare questi risultati a caratteristiche di recupero - che riflettono la mobilità e la competenza linguistica- acquisite passivamente tramite smartphone.

3.Studio di fattibilità della Telemedicina nel follow up _e la valutazione della funzionalità delle protesi fonatorie nei pazienti in esiti di laringectomia totale

RESPONSABILE SCIENTIFICO: Dott. Luca Sacchetto

SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE: MED/31

PROGRAMMA DI RICERCA

Scopo della ricerca è valutare la fattibilità della valutazione a distanza, con video chiamata, dei pazienti portatori di protesi fonatoria. Si intende valutare la fattibilità del follow up delle protesi fonatorie inteso come funzionalità del device e constatazione di eventuali problematiche relative al dispositivo stesso o al metodo di utilizzo. L'esigenza di questa metodica di telemedicina si è presentata nel corso dell'ultima pandemia da COVID 19, purtuttavia sarebbe importante svilupparla anche in rapporto alla tipologia dei pazienti a cui è diretta cioè pazienti oncologici con età per lo più avanzata e con difficoltà negli spostamenti

Questo è uno studio prospettico di coorte comprende tutti i pazienti sottoposti a laringectomia con PF e seguiti presso la Clinica di Otorinolaringoiatria del nostro istituto.

Pazienti adulti che soddisfano i criteri di inclusione (laringectomia con PF, in grado di fornire il consenso informato scritto) saranno selezionati e contattati via e-mail o telefono per proporre l'arruolamento e spiegare il servizio. I pazienti che accetteranno di partecipare saranno ricontattati e sarà loro inviato un modulo di consenso informato online. I pazienti saranno testati con la scala dell'ansia e della depressione ospedaliera (HADS) e sarà condotta un'intervista semistrutturata per indagare sulla natura del bisogno (problemi legati alla VP, problema medico/chirurgico o aiuto psicologico).

Le videochiamate saranno effettuate dall'otorinolaringoiatra, dalle postazioni della UOC di Otorinolaringoiatria. Per connettersi da remoto con i pazienti sarà utilizzata la piattaforma Skype o la funzione di videochiamata di WhatsApp. Per i pazienti non esperti di tecnologia o con problemi di accesso alla teleassistenza sanitaria sarà richiesto l'aiuto dei familiari. Durante le videochiamate saranno fornite informazioni sulle precauzioni igieniche da adottare durante la gestione della PF e tracheostoma. Eventuali problematiche legate al PF saranno discusse per riservare le visite ambulatoriali e quindi l'accesso dei pazienti in ospedale, solo per le emergenze non rinviabili.

Ai pazienti sarà chiesto di avere a portata di mano dispositivi di pulizia già pronti, come la spazzola, un aspiratore e un bicchiere d'acqua per verificare eventuali perdite delle PF. Le prescrizioni annuali degli ausili saranno discusse con i pazienti durante le videochiamate e poi inviate via email.

Per valutare l'efficacia della videochiamata si utilizzerà:

Scala dell'ansia e della depressione ospedaliera. L'HADS è un questionario di autovalutazione utilizzato per valutare l'ansia e i sintomi depressivi in una popolazione medica generale.^{19,20} Consiste di 14 item: 7 item per valutare l'ansia e 7 per valutare la depressione. Ogni item viene valutato su una scala a 4 punti che va da un minimo di 0 (mai) a un massimo di 3 (sempre), a seconda della frequenza con cui si verifica l'esperienza. Il punteggio totale può variare da 0 a 21 in ciascuna sottoscala. Secondo la letteratura, il punto critico è un punteggio >8 per indicare ansia (HADS-A) e un punteggio >9 per indicare depressione (HADS-D).

Scala visuo-analogica di soddisfazione (VAS)

La VAS è una linea orizzontale lunga 10 cm. All'inizio e alla fine ci sono 2 descrittori che rappresentano gli estremi di soddisfazione (cioè nessuna soddisfazione e soddisfazione estrema). Il paziente valuta la soddisfazione tracciando un segno verticale sulla linea dei 10 cm. La misura in centimetri viene convertita in altrettanti punti che vanno da 0 a 10. La domanda esatta è "Sei soddisfatto della videochiamata ricevuta?" Questo strumento è stato considerato sensato, semplice, riproducibile e universale, Una spiegazione standard su come compilare il modulo VAS è menzionata sotto la linea orizzontale

4. La valutazione della riabilitazione aurale vita (protesi acustica ed impianto cocleare) e della qualità della vita nei pazienti sottoposti a rimozione chirurgica di schwannoma del nervo acustico

RESPONSABILE SCIENTIFICO: Prof. Daniele Monzani

SETTORE SCIENTIFICO DISCIPLINARE: MED/32

PROGRAMMA DI RICERCA

L'impianto cocleare (CI) dopo la dissezione endoscopica transcanalare infrapromontoriale di schwannoma vestibolare sporadico (SVS) è un intervento chirurgico indicato nei casi di SVS, con estensione minima nell'angolo ponto cerebellare, ma nessun risultato audiologico è mai stato riportato in letteratura. Dal 2015 al 2021 nei Dipartimenti di Otorinolaringoiatria di Modena e Verona, tre pazienti sono stati sottoposti a questo intervento e, contestualmente, alla messa in situ di impianto cocleare allo scopo di ripristinare la funzione uditiva di quel lato inevitabilmente danneggiata dalla rimozione della lesione (Dallari V, Apa E, Monzani D, Genovese E, Marchioni D, Soloperto D, Sacchetto L. Cochlear Implantation Following Transcanal Infrapromontorial Approach for Vestibular Schwannoma: A Case Series. *Audiol Res.* 2022 Dec 21;13(1):1-11. Tutti erano affetti da SVS intracanalicolare di grado I secondo classificazione di Koos. Dall'attivazione del dispositivo un mese dopo l'intervento, ogni paziente è stato seguito da test audiometrici, registrazione dei dati, misurazioni dell'impedenza dell'elettrodo e telemetria della risposta neurale eseguita ad ogni sessione di montaggio programmata a 15 giorni e 3, 6, 12 e 24 mesi. I primi risultati ottenuti sono incoraggianti ma, attualmente, non ancora soddisfacenti in relazione alla numerosità limitata della casistica e, soprattutto, in assenza di strumenti atti a valutare la qualità della vita specifici per i pazienti affetti da SVS. A questo scopo, accanto ai più tradizionali questionari sulla disabilità uditiva, quali l'(HHIA, versione italiana - Monzani D, Genovese E, Palma S, Rovatti V, Borgonzoni M, Martini A. Measuring the psychosocial consequences of hearing loss in a working adult population: focus on validity and reliability of the Italian translation of the hearing handicap inventory. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2007 Aug;27(4):186-91.) e l'Hearing Handicap Inventory for Elderly (HHIE, versione italiana - Di Bernardino F, Nocini R, Ariotti B, Apa E, Gherpelli C, Monzani D. Validity of the Italian adaptation of the Hearing Handicap Inventory for the Elderly (HHIE-It). *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2023 Feb;43(1):74-81., e' stato recentemente tradotto e validato in lingua italiana il Penn Acoustic Neuroma Quality of Life Scale (PANQOL-It)(Apa E, Maccarrone F, Gherpelli C, Sacchetto L, Monzani D, Palma S, Nocini R. Italian validation of the Penn Acoustic Neuroma Quality of Life Scale (PANQOL-It). *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2023 Apr;43(2):130-139.

Tale questionario consentirà di verificare, unitamente a quelli sulla disabilità uditiva e a quelli più generici sulla qualità della vita, quali l'SF12, l'impatto dell'impianto cocleare simultaneo alla rimozione chirurgica dello SVS in un numero di pazienti più elevato, garantendo un approccio multidimensionale che unisca dati audiometrici alla percezione soggettiva di disabilità/handicap residuali.

A tale scopo verranno selezionati 10 pazienti affetti da SVS afferenti alle UOC di Otorinolaringoiatria di Verona e Modena in lista operatoria per la rimozione chirurgica della lesione.

I pazienti verranno preliminarmente sottoposti a:

- Esame audiometrico tonale sia in quiete che nel rumore;
- Impedenziometria con Tone the kay test;
- Audiometria vocale;
- Potenziali evocati uditivi del tronco encefalo;

Ai suddetti pazienti verrà chiesto di compilare i seguenti questionari:

- Hearing Handicap Inventory for Adults (range di età 18-65 anni)
- Hearing Handicap Inventory for Elderly (range di età > 65 anni)
- Penn Acoustic Neuroma Quality of Life Scale (PANQOL-It)
- SF-12

Tali esami audiometrici e tali questionari verranno somministrati a 6 mesi di distanza dall'attivazione dell'impianto cocleare.

Come gruppo di controllo verranno selezionati e arruolati 10 soggetti adulti sottoposti a rimozione chirurgica di SVS senza posizionamento di impianto cocleare nella stessa seduta operatoria e/o in seguito, i quali verranno sottoposti ai medesimi esami audiometrici e questionari a distanza di un anno.

I dati così ottenuti verranno anonimizzati e raccolti in apposito database al fine di consentirne una adeguata elaborazione statistica.