PORTFOLIO BREVETTI
Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro
(aggiornato al 3/11/2025)

NUMERO BREVETTO	TITOLO BREVETTO	INVENTORI	TITOLARI	NOTE	ABSTRACT
Domanda di Brevetto Italiana n° 102020000011641 depositata il 19/05/2020	**DISPOSITIVO DI PROTEZIONE INDIVIDUALE CONTRO MICRORGANISMI PATOGENI E SUO PROCESSO DI PRODUZIONE**	Antonino S. Fiorillo, Salvatore A. Pullano, Marta Greco	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione della Domanda di Brevetto italiana n.102020000011641	L'invenzione consiste in un metodo di fabbricazione di un dispositivo di protezione individuale, che sfrutta le capacità antivirali e di assorbimento di molecole acquose per il miglioramento delle caratteristiche di protezione contro microorganismi patogeni e dei livelli di confort.
Estensione in Europa n° EP21174540.1 depositata il 18/05/2021	**PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT AGAINST PATHOGENIC MICROORGANISMS AND RELATED PRODUCTION METHOD**	Antonino S. Fiorillo, Salvatore A. Pullano, Marta Greco	Università Magna Graecia di Catanzaro		
Domanda di Brevetto Italiana n° 102020000014815 depositata il 19/06/2020	**DISPOSITIVO MICROFLUIDICO PER COLTURE E SCREENING CELLULARI E RELATIVO METODO DI PRODUZIONE**	Perozziello G., Guzzi F., Parrotta E., Cuda G., Coluccio M.L., Candeloro P.	Università Magna Graecia di Catanzaro Università di Berna		L'invenzione consiste in un dispositivo microfluidico che può essere utilizzato per effettuare colture, riprogrammazione, espansioni e differenziazione, monitoraggi cellulari. L'utilizzo riguarda il monitoraggio di effetti di farmaci su popolazioni cellulari in ambito farmaceutico e medico, la riprogrammazione, l'espansione e differenziazione di cellule staminali in ambito ingegneristico tissutale e medico.
Estensione PCT n° PCT/IB2021/055369 depositata il 17/06/2021	**MICROFLUIDIC DEVICE FOR CELL CULTURE AND SCREENING AND RELATED PRODUCTION METHOD**	Perozziello G., Guzzi F., Parrotta E., Cuda G., Coluccio M.L., Candeloro P.	Università Magna Graecia di Catanzaro Università di Berna	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n.102020000014815	
Nazionalizzazione in Europa n° EP 21737160.8 depositata il 28/12/2022	**MICROFLUIDIC DEVICE FOR CELL CULTURE AND SCREENING AND RELATED PRODUCTION METHOD**	Perozziello G., Guzzi F., Parrotta E., Cuda G., Coluccio M.L., Candeloro P.,	Università Magna Graecia di Catanzaro Università di Berna	Nazionalizzazione della Domanda Internazionale PCT n° PCT/IB2021/055369 del 17/06/2021	

Nazionalizzazione negli USA n° 18/002099 depositata il 16/12/2022	**MICROFLUIDIC DEVICE FOR CELL CULTURE AND SCREENING AND RELATED PRODUCTION METHOD**	Perozziello G., Guzzi F., Parrotta E., Cuda G., Coluccio M.L., Candeloro P.	Università Magna Graecia di Catanzaro Università di Berna	Nazionalizzazione della Domanda Internazionale PCT n° PCT/IB2021/055369 del 17/06/2021	
Domanda di Brevetto italiana n° 102021000020042 depositata il 27/07/2021	**DISPOSITIVO DI TEST RAPIDO PER IL RILEVAMENTO DI VIRUS SARSCOV-2 E DELLA PRODUZIONE ANTICORPALE RELATIVA**	Malara N, Pirri C, Di Fabrizio E, Frascella F, Napione L, Quaglio M, Chiadò A.	Università Magna Graecia di Catanzaro Politecnico di Torino		L'invenzione consiste in un dispositivo di test rapido per il rilevamento di virus Sars-Cov-2 e della produzione anticorpale relativa
Estensione PCT n° PCT/IB2022/056843 depositata il 25/07/2022	**RAPID TEST DEVICE FOR THE DETECTION OF SARS-COV-2VIRUSES AND THE RELATIVE ANTIBODY PRODUCTION**	Malara N, Pirri C, Di Fabrizio E, Frascella F, Napione L, Quaglio M, Chiadò A.	Università Magna Graecia di Catanzaro Politecnico di Torino	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n.102021000020042	
Nazionalizzazione negli USA N. 18/293,090 depositata il 29/01/2024	**RAPID TEST DEVICE FOR THE DETECTION OF SARS-COV-2VIRUSES AND THE RELATIVE ANTIBODY PRODUCTION**	Malara N, Pirri C, Di Fabrizio E, Frascella F, Napione L, Quaglio M, Chiadò A.	Università Magna Graecia di Catanzaro Politecnico di Torino	Fase Nazionale negli USA del Brevetto PCT n. PCT/IB2022/056843	
Nazionalizzazione in Europa con n. EP 22757648.5 depositata il 22/02/2024	**RAPID TEST DEVICE FOR THE DETECTION OF SARS-COV-2VIRUSES AND THE RELATIVE ANTIBODY PRODUCTION**	Malara N, Pirri C, Di Fabrizio E, Frascella F, Napione L, Quaglio M, Chiadò A.	Università Magna Graecia di Catanzaro Politecnico di Torino	Fase Nazionale Europea del Brevetto PCT n. PCT/IB2022/056843	

Domanda di Brevetto Italiana n° 102021000027929 depositata il 02/11/2021	**UN NUOVO ANTICORPO BISPECIFICO ASIMMETRICO (UMG2/CD1A-CD3 E) PER IL TRATTAMENTO IMMUNOLOGICO DELLA FORMA CORTICALE DI LEUCEMIA LINFOBLASTICA ACUTA T (T-ALL) PEDIATRICA E DELL'ADULTO**	P. Tassone, L. Pensabene, P. Tagliaferri e Dott. M.T. Di Martino e D. Caracciolo	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione consiste nel disegno e generazione di un nuovo anticorpo bispecifico in grado di creare un bridge tra CD3ε espresso sui linfociti T e un originale epitopo di CD1a (riconosciuto da un nuovo anticorpo monoclonale denominato UMG2) espresso sulle forme corticali di Leucemia Linfoblastica Acuta di tipo T (T-ALL) pediatrica e dell'adulto
Estensione PCT n° PCT/IB2022/060394 depositata il 28/10/2022	**ASYMMETRIC BISPECIFIC ANTIBODY (UMG2/CD1A-CD3E) FOR THE IMMUNOLOGICAL TREATMENT OF CORTICAL-DERIVED CD1A-EXPRESSING T-CELL ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIAS (T-ALL)**	P. Tassone, L. Pensabene, P. Tagliaferri e Dott. M.T. Di Martino e D. Caracciolo	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n.102021000027929	
Nazionalizzazione in Europa con n. EP 22800371.1 depositata il 22/05/2024	**ASYMMETRIC BISPECIFIC ANTIBODY (UMG2/CD1A-CD3E) FOR THE IMMUNOLOGICAL TREATMENT OF CORTICAL-DERIVED CD1A-EXPRESSING T-CELL ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIAS (T-ALL)**	P. Tassone, L. Pensabene, P. Tagliaferri e Dott. M.T. Di Martino e D. Caracciolo	Università Magna Graecia di Catanzaro	Fase Nazionale in Europa del Brevetto PCT n. PCT/IB2022/060394 depositata il 28/10/2022	
Nazionalizzazione negli USA con n. 18/706,938 depositata il 5/02/2024	**ASYMMETRIC BISPECIFIC ANTIBODY (UMG2/CD1A-CD3E) FOR THE IMMUNOLOGICAL TREATMENT OF CORTICAL-DERIVED CD1A-EXPRESSING T-CELL ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIAS (T-ALL)**	P. Tassone, L. Pensabene, P. Tagliaferri e Dott. M.T. Di Martino e D. Caracciolo	Università Magna Graecia di Catanzaro	Fase Nazionale negli USA del Brevetto PCT n. PCT/IB2022/060394 depositata il 28/10/2022	

Brevetto Italiano n°102022000026967 concesso in data 6/12/2024	**SIMULATORE DI GUIDA PER RIABILITAZIONE MOTORIA E NEUROLOGICA**	Ammendolia A., Fragomeni G., Marotta N., Mundo D., Cosco F. I., Perrelli M., Adduci R.	Università Magna Graecia di Catanzaro Università della Calabria		L'invenzione riguarda un simulatore di guida robotizzato, in grado di somministrare task per la riabilitazione motoria e neurologica di pazienti che ne necessitino a seguito di diverse patologie, come ad esempio per le conseguenze di un ictus cerebrale
Estensione Internazionale PCT n° PCT/IB2023/062998 depositata il 20/12/2023	**DRIVING SIMULATOR FOR MOTOR AND NEUROLOGICAL REHABILITATION**	Ammendolia A., Fragomeni G., Marotta N., Mundo D., Cosco F. I., Perrelli M., Adduci R	Università Magna Graecia di Catanzaro Università della Calabria	Estensione della domanda di Brevetto Italiana n.102022000026967	
Nazionalizzazione in Europa con n. EP 23841536.8 depositata il 26/06/2025	**DRIVING SIMULATOR FOR MOTOR AND NEUROLOGICAL REHABILITATION**	Ammendolia A., Fragomeni G., Marotta N., Mundo D., Cosco F. I., Perrelli M., Adduci R.	Università Magna Graecia di Catanzaro Università della Calabria	Fase Regionale in Europa del Brevetto PCT n. PCT/IB2023/062998 depositata il 20/12/2023	
Nazionalizzazione negli USA con n. 19/144,555 depositata il 30/06/2025	**DRIVING SIMULATOR FOR MOTOR AND NEUROLOGICAL REHABILITATION**	Ammendolia A., Fragomeni G., Marotta N., Mundo D., Cosco F. I., Perrelli M., Adduci R.	Università Magna Graecia di Catanzaro Università della Calabria	Fase Nazionale negli USA del Brevetto PCT n. PCT/IB2023/062998 depositata il 20/12/2023	
Domanda di Brevetto Italiana n°102018000007505 depositata il 25/07/2018	**DISPOSITIVO BIOMEDICALE AL PLASMA PER LA COAGULAZIONE DEL SANGUE**	De Masi G., Martines E., Fassina A., Cordaro L., Zuin Matteo, Cavazzana R., Indolfi C., Gareri C.	Università Magna Graecia di Catanzaro – Dipartimento Scienze Mediche e Chirurgiche Consorzio RFX		L'invenzione è relativa ad un dispositivo biomedicale al plasma per la coagulazione del sangue, in particolare, utilizzabile in pazienti per accelerare la coagulazione del sangue su superfici da trattare

Domanda di Brevetto Europeo n. EP 20214445.7 depositata il 16/12/2020 e convalidata in Francia, Germania, Italia, Regno Unito	**BIOMECHATRONIC DEVICE FOR AUTOMATED DIAGNOSIS OF RHEUMATIC DISEASES**	Cosentino C., Grembiale R.D., Merola A., Randazzini	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n.102019000024202	L'invenzione consiste in un dispositivo biomeccatronico indossabile atto a generare stimoli nocicettivi controllabili e misurabili sui giunti articolari di un individuo, ai fini di una valutazione quantitativa della soglia nocicettiva meccanica di soggetti sani e patologici funzionale alla diagnosi automatizzata di patologie reumatiche.
Domanda di Brevetto Italiana n°102022000022677 depositata il 04/11/2022 e concesso come MODELLO DI UTILITÀ in data 08/05/2025 con n. 202025000001215	**DISPOSITIVO BASATO SU INTELLIGENZA ARTIFICIALE PER IL DOSAGGIO DELLA TERAPIA INSULINICA**	Irace C., Veltri P., Guzzi P.H., Tradigo G., Cutruzzolà A., Parise M., Vizza P., Giancotti R.	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione consiste in un dispositivo e una procedura per la gestione e il controllo di precisione della somministrazione dell'insulina per pazienti affetti da Diabete di tipo 2.
Domanda di Brevetto Italiana n°102018000011073 depositata il 13/12/2018	**TRASDUTTORE A LARGA BANDA CONFORMATO A SPIRALE**	Fiorillo A.S., Pullano S.A., Critello C.D.	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione consiste in un trasduttore ultrasonico a forma di spirale realizzato con materiale ferroelettrico, per la realizzazione di dispositivi di eco-localizzazione applicabili in sistemi robotici.
Domanda di Brevetto USA n°16775065 depositata il 28/01/2020 e concesso in data 20/02/2024 con il n. US 11,903,687 B2	**TRIBOELECTRIC WEARABLE DEVICE AND METHOD FOR PHYSIOLOGICAL MONITORING**	Fiorillo A.S., Pullano S.A., Critello C.D	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione consiste in un metodo non invasivo per la misurazione del segnale di cardiografia ad impedenza o impedenziocardiografia (ICG) mediante effetto triboelettrico causato dai corpuscoli che fluiscono nel torrente circolatorio.
Brevetto italiano n° 102021000000818 concesso il 24/01/2023	**DISPOSITIVO INDOSSABILE AD EFFETTO TRIBOELETTRICO PER LA VALUTAZIONE DI PARAMETRI FISIOLOGICI**	Fiorillo A.S., Pullano S.A., Critello C.D	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione della Domanda Statunitense n.16775065	

Brevetto Italiano n°102021000025109 concesso il 28/02/2024	**SISTEMA E METODO PER IL CONTROLLO REMOTO DI UN MICROSCOPIO**	Spadea M.F., Zaffino P., Donato G., Donato A., Brunetti F., Brunetti M.	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione descrive un sistema capace di riprodurre, in tempo reale, a distanza, l'ambiente di un consulto tra patologi, come avviene normalmente in presenza a un microscopio a più testate
Estensione Internazionale PCT n° PCT/IB2023/055010 depositata il 16/05/2023	**INIBITORI DEL MIR-221 PER IL TRATTAMENTO DI NEOPLASIE SOLIDE E DELLA NEUROTOSSICITÀ PERIFERICA INDOTTA DA FARMACI ANTITUMORALI E ALTRE PATOLOGIE NEUROLOGICHE CORRELATE A MIR-221**	Tassone P., Tagliaferri P., Di Martino M.	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione della Domanda Italiana n. 102022000010130	L'invenzione consiste nel trattamento di neoplasie umane con LNA-i-miR-221 per il potenziamento degli effetti terapeutici e il controllo della tossicità a lungo termine di terapie antitumorali attraverso approcci di combinazione
Nazionalizzazione in Europa n° EP 23730586.7 depositata il 21/10/2024	**INHIBITORS OF MIR-221 FOR THE TREATMENT OF SOLID NEOPLASMS AND PERIPHERAL NEUROTOXICITY INDUCED BY ANTICANCER DRUGS AND OTHER NEUROLOGICAL DISEASES RELATED TO MIR-221**	Tassone P., Tagliaferri P., Di Martino M	Università Magna Graecia di Catanzaro	Nazionalizzazione della Domanda Internazionale PCT n PCT/IB2023/055010 depositata il 16/05/2023	
Nazionalizzazione negli USA n° 18/859,323 depositata il 23/10/2024	**INHIBITORS OF MIR-221 FOR THE TREATMENT OF SOLID NEOPLASMS AND PERIPHERAL NEUROTOXICITY INDUCED BY ANTICANCER DRUGS AND OTHER NEUROLOGICAL DISEASES RELATED TO MIR-221**	Tassone P., Tagliaferri P., Di Martino M	Università Magna Graecia di Catanzaro	Nazionalizzazione della Domanda Internazionale PCT n PCT/IB2023/055010 depositata il 16/05/2023	

Domanda di Brevetto Italiana n°102022000002222 depositata il 08/02/2022	**PIATTAFORMA PER SCREENING DI SUPPORTI CELLULARI STATICI E DINAMICI**	Cosentino C., Merola A., Randazzini L., Perozziello G., Guzzi F., Parrotta E.I., Cuda G., Candeloro P., Zaccone S.	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione riguarda un incubatore miniaturizzato per colture cellulari in grado di riprodurre tutti i fattori che caratterizzano il microclima cellulare come tale, ponendo massima attenzione a tutti quei parametri che ne influenzano il corretto sviluppo e riproducendo un ambiente privo di contaminazione per le cellule.
Estensione Internazionale PCT n° PCT/IB2023/050822 depositata il 31/01/2023	**PLATFORM FOR SCREENING STATIC AND DYNAMIC CELL CULTURE SUPPORTS**	Cosentino C., Merola A., Randazzini L., Perozziello G., Guzzi F., Parrotta E.I., Cuda G., Candeloro P., Zaccone S	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n.102022000002222	
Nazionalizzazione in Europa n° EP 23703354.3 depositata il 5/08/2024	**PLATFORM FOR SCREENING STATIC AND DYNAMIC CELL CULTURE SUPPORTS**	Cosentino C., Merola A., Randazzini L., Perozziello G., Guzzi F., Parrotta E.I., Cuda G., Candeloro P., Zaccone S P.,	Università Magna Graecia di Catanzaro	Nazionalizzazione della Domanda Internazionale PCT n° PCT/IB2023/050822 depositata il 31/01/2023	
Domanda Brevetto Italiana n°102018000010263 depositata il 12/11/2018	**METODO DI DIAGNOSI DEL CANCRO E RELATIVO KIT**	N. Malara, N. Coppede, F. Gentile, E.M. Di Fabrizio	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione si riferisce ad un kit per la misurazione dello stato di protonizzazione molecolare nel secretoma, che prevede la prodizione di secretoma da una coltivazione di sangue periferico e l'analisi dello stato di protonizzazione delle molecole presenti nel secretoma con un dispositivo a superfice idrofobica.

Domanda Brevetto Italiana n°IT102018000010431 depositata il 19/11/2018	**SISTEMA DI PREVENZIONE DI CADUTE DA UN LETTO**	U. Aguglia, E. Ferlazzo, S. Gasparini	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione prevede la realizzazione di un sistema che consente la modulazione costante dell'altezza delle sponde-letto in base ad algoritmi di previsione del rischio di caduta tramite differenti sensori posti sia sul materasso che sul paziente.
Estensione Internazionale PCT n° PCT/IB2019/059776 depositata il 14/11/2019	**SYSTEM FOR PREVENTING FALLS FROM A BED**	U. Aguglia, E. Ferlazzo, S. Gasparini	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n.IT102018000010431	
Estensione Europea n° 19829674.1 depositata il 14/11/2019 e concesso il 27/03/2024 con il n. EP3883512 convalidata in Belgio, Francia, Germania, Regno Unito	**SYSTEM FOR PREVENTING FALLS FROM A BED**	U. Aguglia, E. Ferlazzo, S. Gasparini	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n.IT102018000010431	
Estensione negli Usa n°US2021378895A1 depositata il 14/11/2019	**SYSTEM FOR PREVENTING FALLS FROM A BED**	U. Aguglia, E. Ferlazzo, S. Gasparini	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n.IT102018000010431	
Domanda Brevetto Italiana n° 102015902343605 depositata il 10/04/2015	**INIBITORE LNA-MIR-221 PER IL TRATTAMENTO DEI TUMORI**	Tassone P., Tagliaferri P., Di Martino M.T.	Università Magna Graecia di Catanzaro		
Brevetto Internazionale PCT n° WO2014108759A1	**INHIBITORS OF MIRNAS 221 AND 222 FOR ANTI-TUMOR ACTIVITY IN MULTIPLE MYELOMA**	Tassone P., Tagliaferri P., Di Martino M.T.	Università Magna Graecia di Catanzaro		
Nazionalizzazione in Italia n°IT1429326 depositata il 19/07/2017	**INHIBITORS OF MIRNAS 221 AND 222 FOR ANTI-TUMOR ACTIVITY IN MULTIPLE MYELOMA**	Tassone P., Tagliaferri P., Di Martino M.T.	Università Magna Graecia di Catanzaro		

Nazionalizzazione negli USA n°US9404111B2 depositata il 14/07/2015	**MIR221 INHIBITORS FOR THE TREATMENT OF MULTIPLE MYELOMA**	Tassone P., Tagliaferri P., Di Martino M.T.	Università Magna Graecia di Catanzaro	Nazionalizzazione Brevetto Internazionale WO2014108759A1	L'invenzione riguarda un oligonucleotide inibitore di un microRNA deregolato (iperespresso) nella maggior parte dei tumori umani, ampiamente studiato in laboratorio in modelli tumorali pre-clinici e già brevettato.
Nazionalizzazione in EUROPA n° EP2943570 depositata il 14/01/2013 convalidata in Belgio, Francia, Germania, Svizzera, Italia, Regno Unito	**INHIBITORS OF MIRNAS 221 AND 222 FOR ANTI-TUMOR ACTIVITY IN MULTIPLE MYELOMA**	Tassone P., Tagliaferri P., Di Martino M.T.	Università Magna Graecia di Catanzaro		
Deposito Brevetto in Australia n° 2025200373	**A MONOCLONAL ANTIBODY TARGETING A UNIQUE SIALOGLYCOSILATED CANCER-ASSOCIATED EPITOPE OF CD43**	Tassone P.	Università Magna Graecia di Catanzaro		La suddetta invenzione riguarda un anticorpo monoclonale murino prodotto da un ibridoma depositato presso la Banca Biologica e Cell Factory, Core Facility dell'IRCCS AOU San Martino-IST Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro, accesso ICLC PD n° 16001 e anticorpi
Deposito Brevetto in Brasile n° 112019031107-8	**A MONOCLONAL ANTIBODY TARGETING A UNIQUE SIALOGLYCOSILATED CANCER-ASSOCIATED EPITOPE OF CD43**	Tassone P	Università Magna Graecia di Catanzaro		
Deposito Brevetto in Canada n° 3045857	**A MONOCLONAL ANTIBODY TARGETING A UNIQUE SIALOGLYCOSILATED CANCER-ASSOCIATED EPITOPE OF CD43**	Tassone P	Università Magna Graecia di Catanzaro		
Deposito Brevetto in Corea n° 10-2019-7018111	**A MONOCLONAL ANTIBODY TARGETING A UNIQUE SIALOGLYCOSILATED CANCER-ASSOCIATED EPITOPE OF CD43**	Tassone P.	Università Magna Graecia di Catanzaro		

Deposito Brevetto in Europa n° 17837885.7	**A MONOCLONAL ANTIBODY TARGETING A UNIQUE SIALOGLYCOSILATED CANCER-ASSOCIATED EPITOPE OF CD43**	Tassone P	Università Magna Graecia di Catanzaro		chimerici o umanizzati correlati e derivati o molecole ed usi ad esso strettamente connessi.
Deposito Brevetto in Cina n° 201780080319.1	**A MONOCLONAL ANTIBODY TARGETING A UNIQUE SIALOGLYCOSILATED CANCER-ASSOCIATED EPITOPE OF CD43**	Tassone P	Università Magna Graecia di Catanzaro		
Deposito Brevetto in USA n° 16/449255 depositata il 22/12/2017	**A MONOCLONAL ANTIBODY TARGETING A UNIQUE SIALOGLYCOSILATED CANCER-ASSOCIATED EPITOPE OF CD43**	Tassone P	Università Magna Graecia di Catanzaro		
Deposito Brevetto in Giappone n. 2019-555725 concesso in data 15/05/2025 con il n. 7681879	**A MONOCLONAL ANTIBODY TARGETING A UNIQUE SIALOGLYCOSILATED CANCER-ASSOCIATED EPITOPE OF CD43**	Tassone P	Università Magna Graecia di Catanzaro		
Deposito Brevetto in Australia n° 2020298104	**MONOCLONAL ANTIBODY TARGETING A UNIQUE CANCER-ASSOCIATED EPITOPE OF CD43**	Tassone P	Università Magna Graecia di Catanzaro		
Deposito Brevetto in Canada n° 3143891	**MONOCLONAL ANTIBODY TARGETING A UNIQUE CANCER-ASSOCIATED EPITOPE OF CD43**	Tassone P	Università Magna Graecia di Catanzaro		
Deposito Brevetto in Cina n° 202080059251.0	**MONOCLONAL ANTIBODY TARGETING A UNIQUE CANCER-ASSOCIATED EPITOPE OF CD43**	Tassone P	Università Magna Graecia di Catanzaro		
Deposito Brevetto in Nuova Zelanda n° 784422	**MONOCLONAL ANTIBODY TARGETING A UNIQUE CANCER-ASSOCIATED EPITOPE OF CD43**	Tassone P	Università Magna Graecia di Catanzaro		
Deposito Brevetto in Europa n° 20734312.0	**MONOCLONAL ANTIBODY TARGETING A UNIQUE CANCER-ASSOCIATED EPITOPE OF CD43**	Tassone P	Università Magna Graecia di Catanzaro		

Domanda Brevetto Italia n°IT102019000024622 depositata il 18/12/2019	**PEGILAZIONE INNOVATIVA DEL KILLER TNF-APOPTOSIS INDUCED LIGAND (KILLER TRAIL)**	Fresta M., Paolino D., Cosco D., Celia C., Cilurzo, Pasut	Università Magna Graecia di Catanzaro – Università di Padova- Università D'Annunzio di Chieti Pescara		L'invenzione riporta coniugati polimerici di ligandi proapoptotici dei recettori di morte programmata Tumor Necrosis Factor (KillerTRAIL) per la terapia antitumorale e/o antiinfiammatoria
Estensione Internazionale PCT n° PCT/IB2020/062211 depositata il 18/12/2020	**PEGILAZIONE INNOVATIVA DEL KILLER TNF-APOPTOSIS INDUCED LIGAND (KILLER TRAIL)**	Fresta M., Paolino D., Cosco D., Celia C., Cilurzo, Pasut	Università Magna Graecia di Catanzaro Università di Padova- Università D'Annunzio di Chieti Pescara	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n..IT102019000024622	
Brevetto Italiano n°IT102015000060754 concesso in data 02/03/2018	**SISTEMI VESCICOLARI FORMATI DA BILAYER ASIMMETRICI A STRUTTURA DOPPIA PER LA VEICOLAZIONE DI MATERIALE GENETICO**	Fresta M., Paolino D., Molinaro R., Celia C.	Università Magna Graecia di Catanzaro - Università D'Annunzio di Chieti Pescara		L'invenzione ha come finalità quella di realizzare un sistema carrier formato da due bilayers a struttura asimmetrica per la veicolazione di materiale genico, così il sistema nano tecnologico proposto consentirà di migliorare l'efficacia della terapia genica.
Domanda Brevetto Italia n° IT 102016000052914 depositata il 23/05/2016	**METODO DI PERACILAZIONE DI COMPOSTI NATURALI**	A.Procopio, M.Oliverio. M.Nardi	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione si pone nel campo della Green Chemistry applicata alla Pharmaceutical o alla Food Chemistry e propone un metodo solvent-free, catalyst-free e assistito dalle microonde compatibili con molecole naturali termolabili e che consente di peracilare molecole naturali semplici e glicosilate appartenenti alle famiglie dei flavonodi, dei secoiridoidi e dei terpeni
Domanda Brevetto Italia n° IT102019000000061 depositata il 01/12/2020	**SALSA DI POMODORO E PROCESSO PER LA PREPARAZIONE DI DETTA SALSA DI POMODORO, PASSATA OSTEOCOL**	Pujia A., Montalcini T., Migliarese, Ferro Y.	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione consiste in una passata ottenuta da pomodori che, con una particolare tecnica agronomica naturale, viene arricchita in carotenoidi in maniera da inibire la sintesi epatica del colesterolo e ridurre la colesterolemia e preservare la massa ossea inibendone la perdita.

Domanda Brevetto Italia n°IT102020000013042 depositata il 01/06/2020	**SISTEMA LIPOSOMALE CON KILLER TNF-APOPTOSIS INDUCED LIGAND (KILLERTRAIL), PRO-APOPTOTICO DIREZIONALE**	Fresta M., Paolino D., Cosco D., Celia C., Cilurzo, Pasut	Università Magna Graecia di Catanzaro – Università di Padova- Università D'Annunzio di Chieti Pescara		L'invenzione ha come oggetto lo sviluppo di sistemi di trasporto di tipo liposomiale che presentano sulla superficie della struttura vescicolare composti PEGilati coniugati con derivati della famiglia di citochine Tumor necrosis factor.
Estensione Internazionale PCT n° PCT/IB2021/054787 depositata il 01/06/2021	**SISTEMA LIPOSOMALE CON KILLER TNF-APOPTOSIS INDUCED LIGAND (KILLERTRAIL), PRO-APOPTOTICO DIREZIONALE**	Fresta M., Paolino D., Cosco D., Celia C., Cilurzo, Pasut	UNIVERSITA' Università Magna Graecia di Catanzaro – Università di Padova- Università D'Annunzio di Chieti Pescara	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n. IT102020000013	
Brevetto italiano n° 102020000013501 concesso in data 26/07/2022	**DISPOSITIVO CHIRURGICO ULTRA MINI-INVASIVO**	Latorre Domenico	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione consiste in un dispositivo integrato mini-invasivo chirurgico che consente simultaneamente la diagnosi istologica/biomolecolare di neoplasie e di guidarne l'asportazione
Domanda di brevetto italiana n° 102020000004846 depositata il 06/03/2020	**PRO-DRUG INNOVATIVO MICELLARE SU BACKBONE POLIMERICO DEL KILLER TNF-APOPTOSIS INDUCED LIGAND**	Fresta M., Paolino D., Cosco D., Celia C., Cilurzo F., Pasut G.	Università Magna Graecia di Catanzaro Università degli Studi di Padova Università degli Studi G. D'Annunzio di Chieti-Pescara		L'invenzione ha come oggetto lo sviluppo di sistemi di trasporto micellare PEGilati della famiglia di citochine Tumor necrosis factor. La strategia di coniugazione è quella di legare la proteina, preferibilmente TRAIL, più preferibilmente KillerTRAIL, al polietilenglicole (PEG) tramite un gruppo tiolico (-SH) della catena polipeptidica.

Domanda di brevetto italiana n° 102023000007269 depositata il 14/04/2023	**FORMULAZIONE FARMACEUTICA COMPOSTA DA PEPTIDE-C ASSOCIATO A UN BIFOSFONATO IN FORMA UNICA E SUO USO NEL TRATTAMENTO DELL'OSTEOSARCOPENIA**	A. Pujia, T. Montalcini, S. Maurotti, C. Gazzaruso, E. Mazza, R. Pujia	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione prevede la brevettazione della formulazione farmaceutica costituita dalla molecola Peptide-C associato a un bisfosfonato per il trattamento dell'osteosarcopenia. Il brevetto d'uso verte sull'impiego di peptide-C, molecola fisiologica prodotta dal pancreas insieme all'insulina, finora ritenuto senza funzione biologica, come farmaco in grado di prevenire e curare l'osteosarcopenia in associazione ai bisfosfonati.
Estensione Europea n° EP24169036.1 depositata il 08/04/2024	**PHARMACEUTICAL FORMULATION CONSISTING OF C-PEPTIDE COMBINED WITH A BISPHOSPHONATE IN A SINGLE FORM AND ITS USE IN THE TREATMENT OF OSTEOSARCOPENIA**	A. Pujia, T. Montalcini, S. Maurotti, C. Gazzaruso, E. Mazza, R. Pujia	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n. 102023000007269	
Domanda di brevetto italiana n° 102023000011781 depositata il 08/06/2023 e concessa il 29/05/2025	**DISPOSITIVO DI SUPPORTO PER UN SENSORE DI RIFERIMENTO DINAMICO PER IL TRACCIAMENTO IN CHIRURGIA NEURONAVIGATA**	Cristofaro M.G., Lavano A., Sabatini U., Veltri P., La Torre D., Spadea M.F., Merola A.	Università Magna Graecia di Catanzaro Arga Medicali srl		L'invenzione è relativa alla creazione di un dispositivo per l'alloggiamento del sensore di tracciamento elettromagnetico, customizzato ed ergonomico, da utilizzare in corso di interventi di chirurgia maxillo-facciale e neurochirurgia neuronavigata, allocato in un distretto anatomico (cavo orale) diverso da quello ad oggi utilizzato (regione frontale) per la neuronavigazione.
Estensione Europea n° EP24180708.0 depositata il 07/06/2024	**SUPPORT DEVICE FOR A DYNAMIC REFERENCE SENSOR FOR TRACKING IN NAVIGATED MAXILLOFACIAL SURGERY**	Cristofaro M.G., Lavano A., Sabatini U., Veltri P., La Torre D., Spadea M.F., Merola A.	Università Magna Graecia di Catanzaro Arga Medicali srl	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n. 102023000011781 depositata il 08/06/2023	
	ADEMAGLITAZONE LIGANDO SINTETICO DEL RECETTORE GAMMA				

Domanda di brevetto italiana n° 102023000010851 depositata il 29/05/2023 e concessa il 19/05/2025	**ATTIVATO DAI PROLIFERATORI PEROSSISOMIALI CON ATTIVITA' INSULINO-SENSIBILIZZANTE E BASSACAPACITA' ADIPOGENICA, E SUO USO NEL TRATTAMENTO FARMACOLOGICO DEL DIABETE MELLITO DI TIPO 2 E DELL'INSULINO-RESISTENZA INDOTTA DALL'OBESITA'**	A. Brunetti, D. Foti, E. Chiefari, M. Mirabelli, A. Salatino, F.S. Brunetti	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione consiste in un composto sperimentale, ligando sintetico e selettivo di PPAR-γ ad attività insulino-sensibilizzante e a bassa capacità adipogenica, per il trattamento del Diabete Mellito di tipo 2 correlato all'obesità.
Estensione Internazionale PCT n° PCT/IB2024/052710 depositata il 21/03/2024	**ADEMAGLITAZONE SYNTHETIC LIGAND OF THE GAMMA RECEPTOR ACTIVATED BY PEROXISOMAL PROLIFERATORS WITH INSULIN-SENSITIZING ACTIVITY AND LOW ADIPOGENIC CAPACITY, AND ITS USE IN THE PHARMACOLOGICAL TREATMENT OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND INSULIN RESISTANCE INDUCED BY OBESITY**	A. Brunetti, D. Foti, E. Chiefari, M. Mirabelli, A. Salatino, F.S. Brunetti	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n. 102023000010851 depositata il 29/05/2023	
Domanda di brevetto italiana n° 102023000010503 depositata il 24/05/2023 e concessa il 12/06/2025	**DISPOSITIVO CHIRURGICO PER IL TRATTAMENTO DELLA RIZOARTROSI**	Familiari F. Russo R.	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione è relativa a un dispositivo chirurgico per il trattamento della rizoartrosi comprendente componenti biocompatibili, mirati alla riduzione o risoluzione di complicanze possibili in seguito 15 a interventi più o meno invasivi per la cura dell'artrosi trapezio-metacarpale, ossia l'articolazione alla base di un pollice di una mano di un paziente, interposta tra le ossa trapezio e metacarpo.

Estensione Internazionale PCT n° PCT/IB2024/054139 depositata il 29/05/2024	**SURGICAL DEVICE FOR THE TREATMENT OF RHIZOARTHROSIS**	Familiari F. Russo R.	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n. 102023000010503 depositata il 24/05/2023	
Domanda di brevetto italiana n° 102023000014568 depositata il 12/07/2023 e concessa l'8/08/2025	**DISPOSITIVO PER L'ESECUZIONE DELLA SPIROMETRIA IN PAZIENTI PORTATORI DI TRACHEOSTOMIA**	E. Allegra, S. A. Pullano, M.R. Bianco, F. Occhiuzzi, D. Latella	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione è relativa ad un dispositivo indossabile da pazienti portatori di tracheostoma, per la valutazione della funzionalità polmonare mediante spirometria. Il metodo secondo l'invenzione permette di rilevare la funzionalità polmonare senza artefatti grazie alla tenuta del dispositivo che garantisce un flusso aereo, verso lo spirometro, privo di resistenze e di fughe d'aria.
Estensione Europea n° EP24185620.2 depositata l'1/07/2024	**DEVICE FOR PERFORMING SPIROMETRY IN PATIENTS WITH TRACHEOSTOMY**	E. Allegra, S. A. Pullano, M.R. Bianco, F. Occhiuzzi, D. Latella	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n. 102023000014568 depositata il 12/07/2023	
Domanda di Brevetto USA n. US 11.701.358 B2	**METHODS OF INHIBITING SERUM GLUCOCRTICOID INDUCED KNASE 1 (SGKI) AS A TREATMENT FOR SALT AND WATER BALANCE DESEASES**	N. Perrotti, S. Schenone, Bonnie L. Blazer-Yost	Università Magna Graecia di Catanzaro Indiana University Research and Technology Corporation Lead Discovery Siena		Methods of using serum glucocorticoid induced Kinase 1 (SGK!) inhibitors for reducing the development of diseases related to salt and water balance, and in particular, hydro-cephalus and/or hypertension, are disclosed herein.

Domanda di brevetto italiana n° 102023000012135 depositata il 13/06/2023	**ROBOT CONTINUO CON STRUTTURA MODULARE A RETICOLO AUXETICO PER NEUROCHIRURGIA MINIMAMENTE INVASIVA**	Cosentino C., Merola A., La Torre D., Spadea M.F., Zaffino P., Donadio F., Dragone D	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione è relativa a un robot continuo con struttura modulare a reticolo auxetico per neurochirurgia minimamente invasiva, comprendente 15 componenti modulari gestiti da unità di elaborazione programmate con logiche dedicate
Estensione Internazionale PCT n° PCT/IB2024/053849 depositata il 19/04/2024 e concessa il 4/07/2025	**CONTINUOUS ROBOT WITH AUXETIC LATTICE MODULAR STRUCTURE FOR MINIMALLY INVASIVE NEUROSURGERY**	Cosentino C., Merola A., La Torre D., Spadea M.F., Zaffino P., Donadio F., Dragone D	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n. 102023000012135 depositata il 13/06/2023	
Domanda di brevetto italiana n° 102023000009399 depositata il 15/05//2023 e concessa il 5/05/2025	**APPARATO, SISTEMA E METODO PER NEURORIABILITAZIONE SENSOMOTORIA ASSISTITA DA ROBOT**	Cosentino C., Merola A., Dragone D., Capace A., Donadio F.; Randazzini L., Nesci F.	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione consiste in un sistema robotico aptico per finalità diagnostiche e terapeutiche in neuroriabilitazione sensomotoria comprendente un modulo distale a contatto con la mano del paziente e un modulo indossabile configurato per essere vincolato ai segmenti anatomici prossimali dell'arto superiore.
Estensione Internazionale PCT n° PCT/IB2024/052382 depositata il 12/03/2024	**SYSTEM FOR ROBOTIC ASSISTED SENSORIMOTOR NEUROREHABILITATION**	Cosentino C., Merola A., Dragone D., Capace A., Donadio F.; Randazzini L., Nesci F.	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione della Domanda di Brevetto Italiana n. 10202300009399 depositata il 15/05/2023	

Domanda di brevetto italiana n° 102023000022506 depositata il 26/10/2023 e concessa il 28/10/2025	**PRODOTTO ALIMENTARE FUNZIONALE AD AZIONE IPOCOLESTEROLEMIZZANTE**	A. Pujia, T. Montalcini, S. Maurotti, Y. Ferro, E. Mazza, Astorino S.	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione verte sullo sviluppo di una nuova pasta alimentare funzionale, arricchita di sostanze benefiche naturali, efficaci nel ridurre i livelli sierici delle lipoproteine a bassa densità (LDL) e per il trattamento dell'ipercolesterolemia
Domanda di brevetto italiana n° 102023000022521 depositata il 26/10/2023 e concessa il 29/10/2025	**PRODOTTO ALIMENTARE FUNZIONALE PER IL TRATTAMENTO DELLA SINDROME DELL'INTESTINO IRRITABILE**	A. Pujia, T. Montalcini, S. Maurotti, Y. Ferro, Astorino S.	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione verte sull'impiego di una pasta funzionale ottenuta dalla miscelazione con farine di grani antichi calabresi, ovvero segale (*grano Jermano*) e farro (Tricicum *monococcum),* come opzione terapeutica nella sindrome del colon irritabile.
Domanda di brevetto italiana n° 102023000024975 depositata il 23/11/2023	**SENSORE ELETTROCHIMICO NON ENZIMATICO DI GLUCOSIO E RELATIVO METODO DI PREPARAZIONE**	Fiorillo A.S., Pullano S.A., Greco M.	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione consiste nella realizzazione di un sensore di tipo non enzimatico per la rilevazione del glucosio in fluidi biologici. In particolare, si tratta di un sensore basato sulla rilevazione indiretta di molecole di glucosio attraverso specifici transfer di carica.
Estensione Internazionale PCT n° PCT/IB2024/060424 depositata il 23/10/2024	**NON-ENZYMATIC ELECTROCHEMICAL GLUCOSE SENSOR AND RELATED FABRICATION PROCESS**	Fiorillo A.S., Pullano S.A., Greco M.	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione internazionale della domanda di brevetto italiana n° 102023000024975 depositata il 23/11/2023	

Domanda di brevetto italiana n° 102024000004534 depositata il 01/03/2024	**DISPOSITIVO E KIT PER IL RILEVAMENTO DI LIPODISTROFIA**	Irace C. Cutruzzolà A. Vescio B. Augimeri A. Pardeo F. Randazzini L.	Università Magna Graecia di Catanzaro Biotecnomed S.c. a r.l.		L'invenzione consiste in un dispositivo medicale per il rilevamento della Lipodistrofia in soggetti in terapia con insulina che comprende un corpo principale sensorizzato ed elementi adattatori che permettono di calettare e utilizzare il nuovo trovato accoppiato a penne insuliniche di diverse dimensioni già presenti sul mercato, di fatto potenziandole e dotandole di nuove funzioni intelligenti che consentono di determinare (e avvisare l'utente) se l'area della superficie della pelle individuata per l'iniezione di insulina sia sana e quindi priva di Lipodistrofia, caso in cui è possibile effettuare l'iniezione di insulina, o presenta Lipodistrofia, caso in cui è necessario spostare e posizionare la penna insulinica in un'altra area della superficie della pelle.
Domanda di brevetto italiana n°102024000006796 depositata il 27/03/2024	**FORMULAZIONE FARMACEUTICA COMPOSTA DA PEPTIDE-C PER LA PREVENZIONE DELLA CARDIOMIOPATIA DIABETICA**	A. Pujia, T. Montalcini, S. Maurotti, E. Mazza, Y. Ferro, C. Gazzaruso, R. Pujia	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione è relativa ad una formulazione farmacologica contenente la molecola di Peptide-C ed il suo uso per la prevenzione ed il trattamento della cardiomiopatia diabetica. In particolare, la presente invenzione riguarda l'impiego di peptide-C, molecola fisiologica prodotta dal pancreas insieme all'insulina, finora ritenuto senza funzione biologica, co me farmaco in grado di prevenire e curare la cardiomiopatia diabetica.
Domanda di brevetto italiana n°102024000013888 depositata il 18/06/2024	**SISTEMA DI DRENAGGIO PER PAVIMENTI IN SALE OPERATORIE ARTROSCOPICHE**	Familiari F.F., Russo R.	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione consiste in un pavimento drenante innovativo progettato per le sale operatorie artroscopiche, caratterizzato da una pavimentazione microforata o con griglia di deflusso dell'acqua ai

Estensione Internazionale PCT n° PCT/IB2025/056089 depositata il 13/06/2025	**FLOOR DRAINAGE SYSTEM IN ARTHROSCOPIC OPERATING ROOMS**	Familiari F.F., Russo R	Università Magna Graecia di Catanzaro	Estensione internazionale della domanda di brevetto italiana n°102024000013888 depositata il 18/06/2024	bordi del letto operatorio. Ciò garantisce condizioni igieniche ottimali e mira a ridurre i tempi di *turnover* per la pulizia della sala operatoria aumentando l'efficienza operativa dell'ambiente chirurgico.
Domanda di brevetto italiana n°102024000014689 depositata il 26/06/2024	**NANOINCAPSULAZIONE DI COMPOSTI FENOLICI DELL'ULIVO IN MATRICI PROTEICHE**	Procopio A., Bonacci S., Gagliardi A., Cosco D.	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione si riferisce a nanoparticelle polimeriche a base di zeina per la veicolazione di composti fenolici dell'ulivo: idrossitirosolo e derivati (complesso oleuropeina e tirosolo). La zeina può essere facilmente utilizzata per sviluppare formulazioni colloidali, mediante l'impiego di solventi green e metodiche semplici. La versatilità della proteina, associata alle sue proprietà mucoadesive, facile reperibilità e basso costo, sono solo alcune delle proprietà che rendono questo materiale un ottimo candidato per la realizzazione di sistemi nanoparticellari innovativi.
Estensione Internazionale PCT n° PCT/IB2025/056489 depositata il 26/07/2025	**NANOINCAPSULAZIONE DI COMPOSTI FENOLICI DELL'ULIVO IN MATRICI PROTEICHE**	Procopio A., Bonacci S., Gagliardi A., Cosco D.	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'incapsulazione di composti di origine naturale nella matrice proteica permette di ottenere nuove formulazioni nutraceutiche e/o prodotti alimentari fortificati.

Domanda di brevetto italiana n°102025000010996 depositata il 15/05/2025	**METODO ED APPARATO INFORMATICO PER LA MISURAZIONE DI PARAMETRI ANTROPOMETRICI DI SUPPORTO NELLA VALUTAZIONE DELLA SCOLIOSI**	Cannataro M., Bottino L., Promenzio L., E-Way Business Solutions S.r.l.	Università Magna Graecia di Catanzaro Promenzio L., E-Way Business Solutions S.r.l.		L'invenzione trova applicazione nel campo della medicina, nello specifico in ortopedia pediatrica, ed ha per oggetto un metodo informatico che è in grado di effettuare una misurazione oggettiva di alcune features geometriche (parametri antropometrici) di interesse nella scoliosi. In particolare, la suddetta invenzione consiste nella creazione di un algoritmo e del relativo sistema software che prende in input due immagini di una persona e restituisce in output la misurazione di alcuni parametri antropometrici denominati "angolo acromion", "angolo iliaco" e "superfici dei triangoli della taglia". Tali parametri possono essere utilizzati per caratterizzare la presenza o meno di scoliosi senza la necessità di effettuare una radiografia o di effettuare misurazioni dirette sul paziente.
Domanda di brevetto italiana n° 102025000013363 depositata il 9/06/2025	**METODO DI MONITORAGGIO DELLO STATO FUNZIONALE DELLE CELLULE T**	Fiume G., Palmieri C.	Università Magna Graecia di Catanzaro		L'invenzione consiste in un sistema innovativo basato su un vettore lentivirale contenente due cassette geniche distinte che permettono di monitorare in tempo reale e in maniera simultanea lo stato di attivazione e di esaurimento funzionale dei linfociti T. Il sistema sfrutta l'espressione dei geni mEGFP e mCherry, posti sotto il controllo di promotori ed elementi regolatori specifici, come 5'UTR e 3'UTR, di geni immunitari chiave IFNG, CD40L, TNF-alpha, IL2 e Granzyme B per l'attivazione; PDCD1, CTLA4, LAG3, HAVCR2, TIGIT per l'esaurimento, consentendo così un tracciamento fluorescente diretto e funzionale delle cellule T durante risposte immunitarie o trattamenti immunoterapici.