

Le Scienze Applicate del Leonardo da Vinci alla "Neuromed" di Pozzilli (Is)



La **Notte dei Ricercatori** è un'iniziativa promossa dalla Commissione Europea fin dal 2005 che coinvolge ogni anno migliaia di ricercatori e istituzioni di ricerca in tutti i paesi europei. L'obiettivo è di creare occasioni d' incontro tra ricercatori e cittadini per diffondere la cultura scientifica e la conoscenza delle professioni della ricerca in un contesto informale e stimolante. Gli eventi comprendono esperimenti e dimostrazioni scientifiche dal vivo, mostre e visite guidate, conferenze e seminari divulgativi, spettacoli e concerti. L'Italia ha aderito da subito all'iniziativa europea con una molteplicità di progetti che ne fanno tradizionalmente uno dei paesi europei con il maggior numero di eventi sparsi sul territorio. Per il 2016 il progetto coinvolge in Italia 6 progetti per un totale di 52 città.

Uno dei centri da sempre protagonista dell'evento è l' I.R.C.C.S. Neuromed di Pozzilli (Is) ; Il 29 settembre 2016 le classi VD e VG dell'indirizzo di Scienze Applicate, si sono recate in visita per assistere alle molteplici attività predisposte.

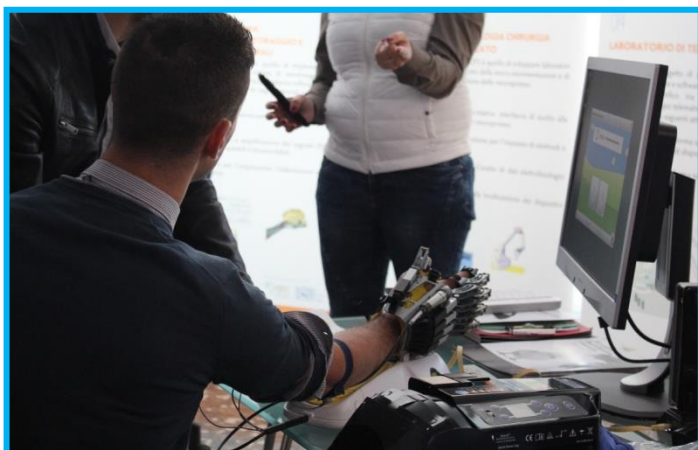
Laboratori interattivi:

- Area tematica neuroscienze
- Area tematica cardiovascolare
- Alimentazione e sani stili di vita
- Neuro- tecnologie
- Laboratori di ricerca: Visita guidata all'interno dei laboratori.

Quest'anno la visita è risultata ancora più interessante poiché è stato possibile ammirare la bellezza della "Necropoli sannita di Camerelle" adiacente l'area ricerche Neuromed.

Le docenti che hanno potuto apprezzare il tutto insieme con le due classi:

Prof.sse De Stavola Milena, Di Nocera Rosa, Pucci Giuseppina.



Cyber Brain

La Fondazione gestisce il progetto di potenziamento e di formazione “Polo di innovazione Cyber Brain” in collaborazione con l’Istituto Euro-Mediterraneo di Scienza e Tecnologia (IEMEST) di Palermo e con la Fondazione Neurone Onlus di Roma.

Il progetto “**Cyber Brain**” ha come obiettivo la **realizzazione di una serie di investimenti congiunti dei soggetti partner mirati alla creazione di un Polo specializzato nel settore della Neuro Cibernetica**, che sia in grado di fornire soluzioni ad elevato contenuto di innovazione ad ausilio delle neuroscienze e dei soggetti affetti da patologie neurodegenerative nelle Regioni **Campania e Sicilia**, presso le sedi di Mercogliano (AV) e di Palermo.

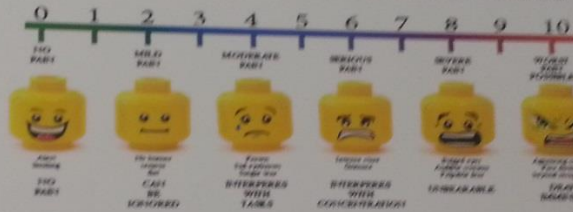
In particolare, il progetto di potenziamento strutturale è volto alla realizzazione di un’infrastruttura di eccellenza nel Mezzogiorno, di livello internazionale. La struttura, infatti, a regime consentirà l’operatività di un **Polo di innovazione** specializzato nello sviluppo di **dispositivi impiantabili** e di **neuroprotesi** che possano acquisire e trasmettere segnali neurali, al fine dello studio di varie patologie neurodegenerative. Tali attività saranno strettamente connesse allo studio di **protesi cerebrali** con forte scala di miniaturizzazione che in modalità wireless saranno utilizzabili per il monitoraggio invasivo di pazienti affetti da patologie cerebrali.

Il progetto di potenziamento è integrato da un progetto di formazione volto alla creazione di figure professionali specializzate nei settori trasversali di operatività del Polo.

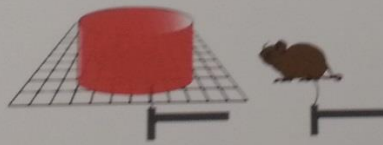
In particolare, è prevista la formazione di **esperti in sistemi bionici**, di **monitoraggio e amplificazione di segnale EEG**, di **micromovimentazione** e di **sistemi di comunicazione di tipo telematico/informatico**.

LABORATORIO DI NEUROFARMACOLOGIA

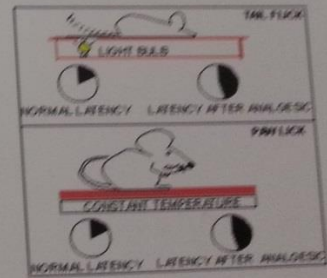
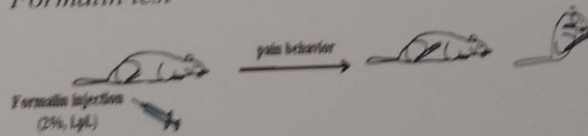
TEST STRUMENTALI PER LA VALUTAZIONE DEL DOLORE



Mechanical Threshold (von Frey filament)



Formalin test



Laboratorio di Neurofarmacologia: *Studi Sulla terapia del dolore*

CORRIERE DELLA SERA

CARDIOLOGIA

STUDIO ITALIANO

Scoperta la proteina «di lunga vita»: presente nei longevi di varie nazioni

La Bpifb4 è in grado di riportare nella norma la pressione del sangue, attivare il protettivo ossido nitrico e prevenire le malattie cardiovascolari.

Circulation Research

JOURNAL OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION



Jeralean Talley, americana, la donna più anziana del mondo, 116 anni

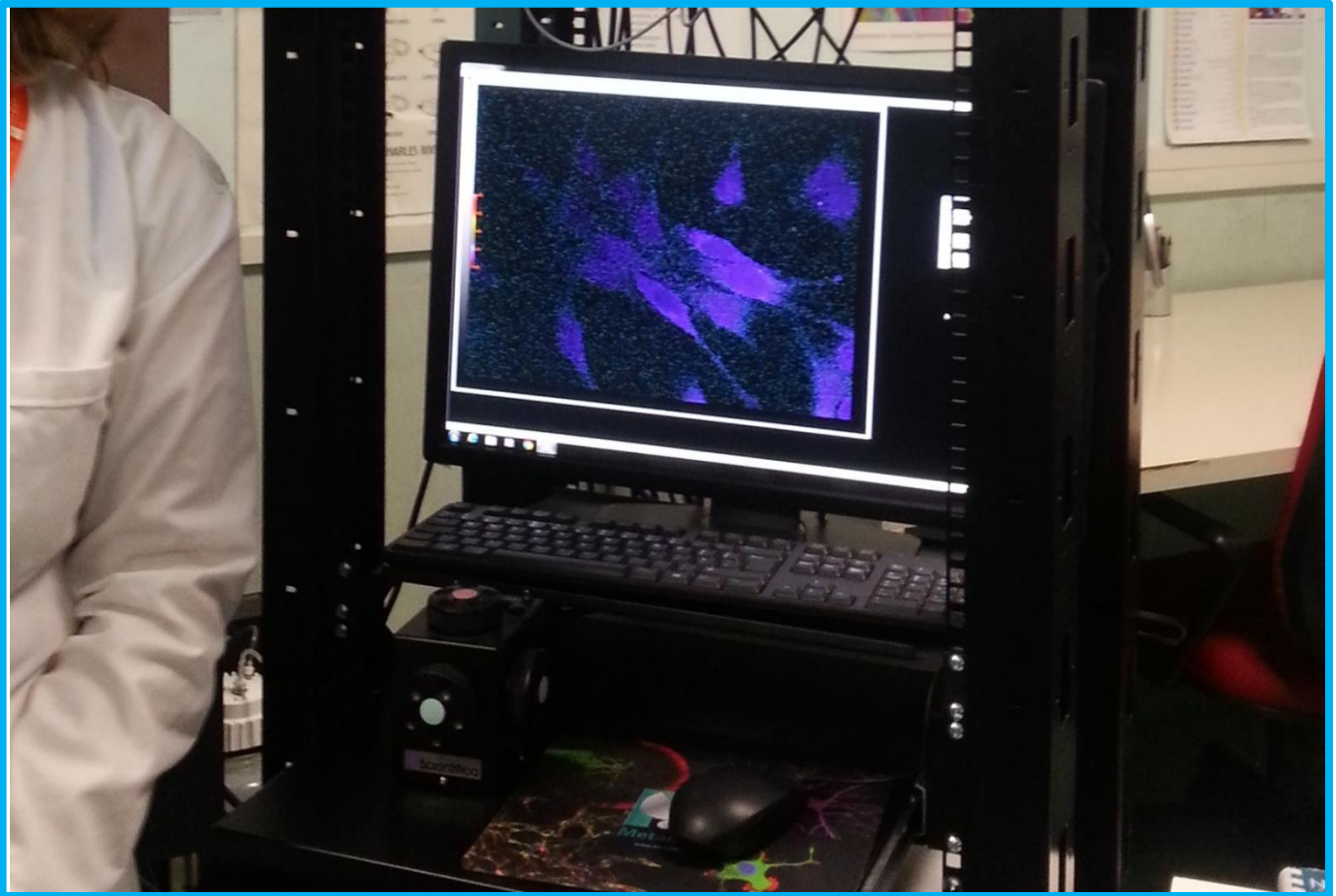
Genetic Analysis Reveals a Longevity-Associated Protein Modulating Endothelial Function and Angiogenesis

Francesco Villa, Albino Carrizzo, Chiara C. Spinelli, Anna Ferrario, Alberto Malovini, Anna Maciag, Antonio Damato, Alberto Auricchio, Gaia Spinetti, Elena Sangalli, Zexu Dang, Michele Madonna, Mariateresa Ambrosio, Leopoldo Sitia, Paolo Bigini, Gaetano Calì, Stefan Schreiber, Thomas Perls, Sergio Fucile, Francesca Mulas, Almut Nebel, Riccardo Bellazzi, Paolo Madeddu, Carmine Vecchione and Annibale A. Puca

Circ Res. 2015;117:333-345; originally published online June 1, 2015;
doi: 10.1161/CIRCRESAHA.117.305875

Circulation Research is published by the American Heart Association, 7272 Greenville Avenue, Dallas, TX 75231
Copyright © 2015 American Heart Association, Inc. All rights reserved.
Print ISSN: 0009-7330. Online ISSN: 1524-4571

Laboratorio di Fisiopatologia Vascolare: *Il segreto della longevità*



Laboratorio Studi Epilessia: I neuroni allo schermo

Analizziamo

CAMPALIE ED ALTERAZIONI COGNITIVE METANFETAMINA (ECSTASY)

I RISULTATI DELLO STUDIO DIMOSTRANO CHE: IL TRATTAMENTO CON MDMA INDUCE EFFETTI NEUROTOSICI CHE CONSISTONO NELLO SVILUPPO DI UNA TALPATIA IPOCAMPICALE ASSOCIATA A DEFICIZIONE COGNITIVA CREANDO UN QUADRO SOVRAPPONIBILE A FORME DI DEMENZA TIPO L'ALZHEIMER.

ANALISI DELLE ALTERAZIONI CEREBRALI IN TOPI SOTTOPOSTI AD UNO STRESS MULTIFATTORIALE CHE SIMULA IL CONTESTO DI UN RAVE PARTY

QUALI E LA CORRELAZIONE FINESTRALE DEL LA CORTECCIA COGNITIVA DELLA ESPOSIZIONE A STRESS MULTIFATTORIALE?

ANALISI COMPORTAMENTALE DELLA CAPACITA DI MEMORIA DEL TOPO

PROGETTA COGNITIVA DI MEMORIA IN TOPI ESPOSTI A STRESS

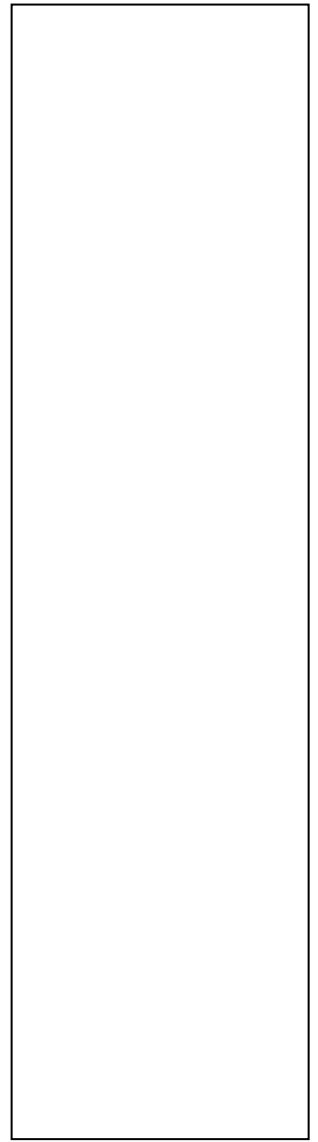
I RISULTATI DELLO STUDIO DIMOSTRANO CHE: L'ESPOSIZIONE A STIMOLI AMBIENTALI STRESSANTI CONTESTUALI CHE RIPRODUCONO IL CONTESTO DI UN RAVE PARTY INDUCE EFFETTI NEUROLOGICI SIMILI A QUELLI INDOTTI DALLA MDMA, E CHE CONSISTONO NELLO SVILUPPO DI UNA TALPATIA IPOCAMPICALE ASSOCIATA A DEFICIZIONE COGNITIVA CREANDO UN QUADRO SOVRAPPONIBILE A FORME DI DEMENZA TIPO L'ALZHEIMER.

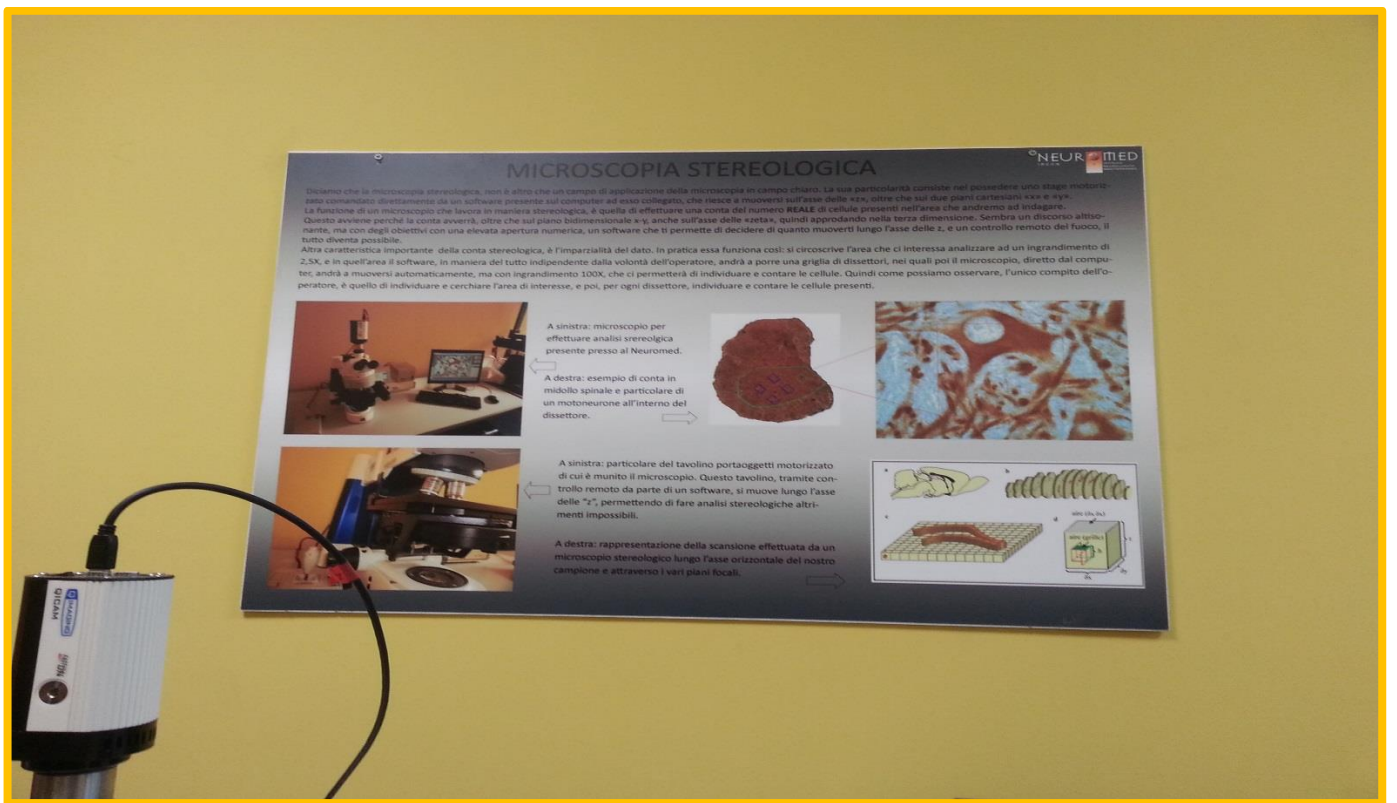
ANALISI DEL ROLLO DEL METABOLISMO DOCCIMENDANDO IL CONTESTO DI UN RAVE PARTY

IL TRATTAMENTO CON MDMA INDUCE UN AUMENTO DEL METABOLISMO DEL CERVELLO IN UN CONTESTO DI STRESS MULTIFATTORIALE.

Laboratorio Neurobiologia

Neurobiologia: Effetti sostanze stupefacenti



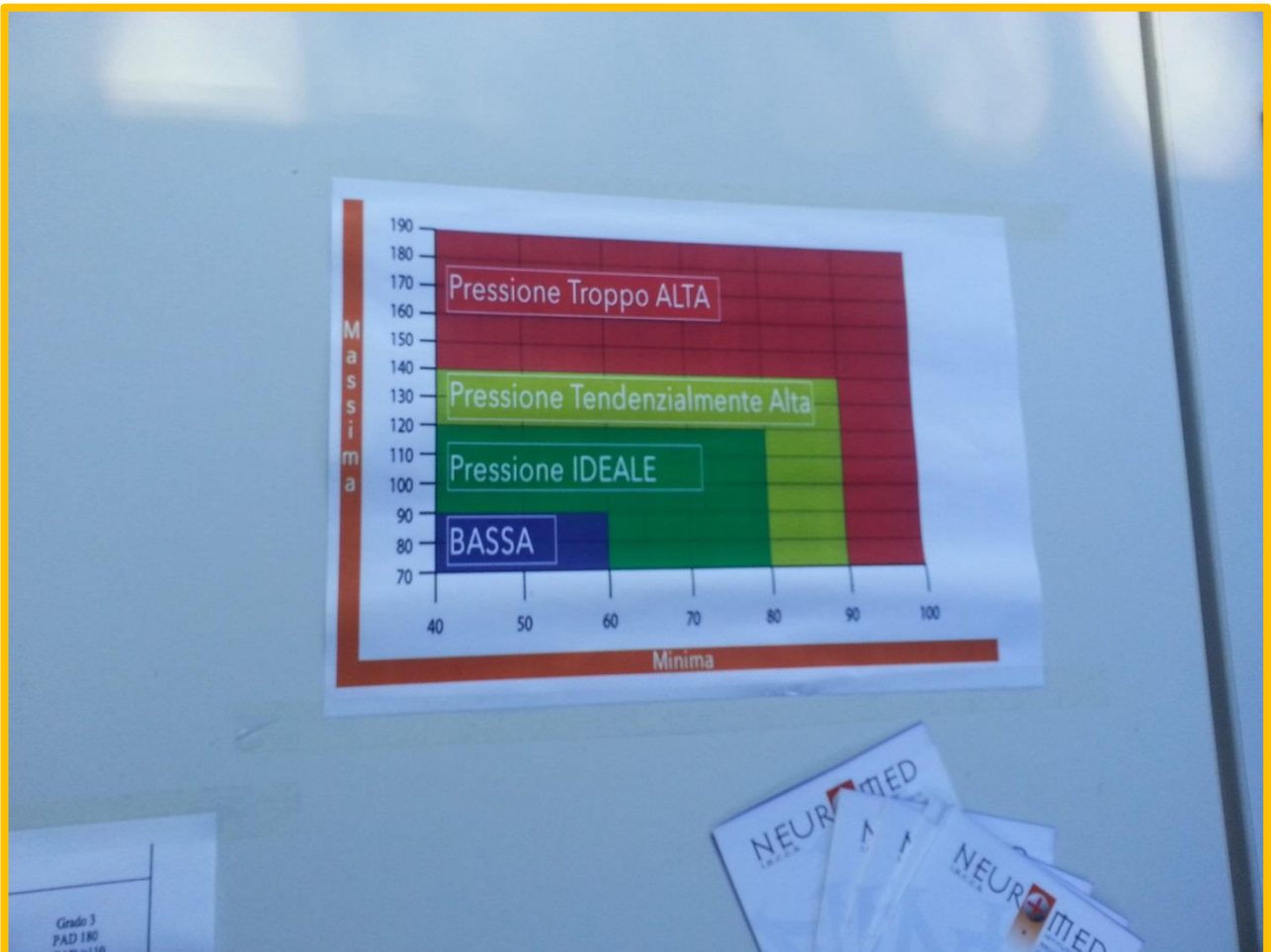


Uso del microscopio stereoscopico



Misurazione Pressione arteriosa – Come prevenire le malattie cardiovascolari

Pressione arteriosa (mmHg)					
Altri fattori di rischio, danno d'organo o riscontro di patologia concomitante	Normale PAS 120-129 o PAD 80-84	Normale-alta PAS 130-139 o PAD 85-89	Grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-109	Grado 3 PAD 180 o PAD ≥ 110
Nessun fattore di rischio aggiunto	Nessun intervento antipertensivo	Nessun intervento antipertensivo	Modifiche dello stile di vita per diversi mesi poi terapia farmacologica se valori pressori non controllati	Modifiche dello stile di vita per diversi mesi poi terapia farmacologica se valori pressori non controllati	Modifiche dello stile di vita + Trattamento farmacologico immediato
1-2 fattori di rischio	Modifiche dello stile di vita	Modifiche dello stile di vita	Modifiche dello stile di vita per diversi mesi poi terapia farmacologica se valori pressori non controllati	Modifiche dello stile di vita per diversi mesi poi terapia farmacologica se valori pressori non controllati	Modifiche dello stile di vita + Trattamento farmacologico immediato
≥ 3 fattori di rischio, SM o danno d'organo	Modifiche dello stile di vita	Modifiche dello stile di vita, prendere in considerazione la terapia farmacologica	Modifiche dello stile di vita + Terapia farmacologica	Modifiche dello stile di vita + Terapia farmacologica	Modifiche dello stile di vita + Trattamento farmacologico immediato
Diabete	Modifiche dello stile di vita	Modifiche dello stile di vita + Terapia farmacologica			
Malattia CV o renale	Modifiche dello stile di vita + Trattamento farmacologico immediato	Modifiche dello stile di vita + Trattamento farmacologico immediato	Modifiche dello stile di vita + Trattamento farmacologico immediato	Modifiche dello stile di vita + Trattamento farmacologico immediato	Modifiche dello stile di vita + Trattamento farmacologico immediato



Parametri di rischio e valori di Pressione arteriosa

NEURIMED

BRAIN TUMOR

Symptoms and types

I **GLIOMI** sono neoplasie cerebrali che hanno origine dalla trasformazione neoplastica delle cellule gliali.

TIPI DI GLIOMI

SINTOMI

I sintomi variano in base all'area cerebrale in cui è situato il tumore: mal di testa, crisi epilettiche, deficit visivo, deficit motorio, cambiamenti dell'umore e del comportamento.

DIAGNOSI

La diagnosi si avvale di esami strumentali (TAC, RMN) e di esami di laboratorio (analisi istologica della biopsia).

TRATTAMENTO

Il trattamento standard prevede l'asportazione chirurgica del tumore e, per i gliomi di alto grado, anche chemio e radioterapia.

NEURIMED

DI GLIOMASTOMA UMANO IN VITRO E IN VIVO

LA PROTIDISI DI MOB1 DA PARTE DI PRAJAZ, UBIQUITINA-LIGASI, FAVORISCE LA CRESCITA DEL GLIOMASTOMA.

CELLULE STAMINALI PER

Neuropatologia: Il tumore al cervello

Casone alle Camerelle

Il Casone

Il dicembre del 1527, il conte di Venafro Enrico Pandone e sua madre Ippolita d'Aragona, dal castello di Prata Sannita, confermarono a Geronimo Sabino l'ufficio di Mastrodatti della Bagliva di Venafro e gli donavano alcuni beni stabili nella stessa città, in remunerazione delle benemeritenze acquisite nei loro confronti, per averli seguiti durante il loro esilio in Francia.

Tra questi beni anche "Starciam unam sitam in Territorio Castri Novi Sanctae Mariae de Oliveto in loco ubi dicitur Cammarelle, juxta viam publicam a duobus lateribus, juxta terram Sancti Laurentii de dicto Castro, et alios fines", ovvero un'estesa quantità di terreno in località Camerelle presso Castel Nuovo di Santa Maria Oliveto, contermina alla "viam publicam", uno dei tratti fondamentali dell'antica Via Francigena, già Via Latina, che, passando per il Sannio, collegava Roma ai porti del Mare Adriatico verso l'Oriente.

In questo luogo, Geronimo Sabino completò una grande villa che i conti Pandone di Venafro avevano iniziato nella seconda metà del XV secolo e che fu popolarmente chiamata "Il Casone".

Al centro del cortile si trova, ancora intatta, una grande cisterna con vera rinascimentale nella quale dai tetti confluivano le acque piovane.

Particolarmente interessante la scoperta della piccola cappella gentilizia dedicata a Maria Madre di Dio dove, tra insegne araldiche domestiche e un affresco con l'immagine di S. Antonio a cui appare la Madonna del Carmine, è ricomparsa una epigrafe del 1704 con la quale Antonio Marotta, barone di Castel Nuovo, riepiroma sinteticamente la storia di questo casale, partendo dalla donazione di Enrico Pandone.

A partire dall'estate 2015, durante i lavori di restauro del Casone, sono ritornati alla luce i resti di una struttura agricola di età romana (villa rustica) e delle relative pertinenze, che avevano costituito l'impianto della nuova edificazione cinquecentesca.



Necropoli di Camerelle



Cappella delle "Camerelle"



Classe VG



Classe VD

Gli alunni delle classi VD / VG

Le docenti: Milena De Stavola

Pina Pucci

Rosa Di Nocera