START CUP
Piemonte Valle d'Aosta
VII EDIZIONE - ANNO 2011
www.startcup-piemonte-vda.it

PROMOSSA DA
POLITECNICO DI TORINO
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

ORGANIZZATA DA
Incubatore Imprese Innovative Politecnico Torino
Impresa e Lavoro
enne3

Titolo IDEA

OPTOACUSTIC

Settore di applicazione

BIOINGEGNERIA / MEDICINA

Idea Imprenditoriale

Il trattamento dei Tumori costituisce un problema clinico di grande impatto sia sociale che economico, costituendo un fenomeno in costante crescita che tende a spostarsi verso tutte le fasce d'età . Il progetto interessa il settore medicale per il trattamento chirurgico dei tumori attraverso le tecniche considerate come MIS-Minimal Invasive Surgery, tese a preservare, per quanto possibile, la qualità della vita del Malato. Nel settore della medicina che si occupa del trattamento dei malati di tumore sono attualmente tracciate delle linee guida sui metodi Terapeutici da adottare. Queste linee prevedendo dei Trattamenti iniziali di Prima linea , che vanno dalla semplice sorveglianza senza trattamento alla radioterapia, seguiti poi da altre tipologie di trattamento sempre più invasive (come la chirurgia di salvataggio), sino ad arrivare ai Trattamenti palliativi farmacologici e chemioterapici.
Accanto a questo cammino terapeutico si sono andati sempre più sviluppando "altri trattamenti" che, quando la chirurgia tradizionale non è più possibile, sono giudicati meno invasivi e a più alto rapporto costo-beneficio per il paziente.
L'idea imprenditoriale è quella di rendere più efficace e diffuso il trattamento di ipertermia mettendo a disposizione del Medico, a costo contenuto, delle tecnologie innovative in grado di:
- Acquisire l'immagine del Tumore da sistemi diagnostici tradizionali
- Formare un'immagine tridimensionale ben risolta e sensibile dei cambiamenti di temperatura in corso
- Restituire in real-time l'informazione circa il progressivo voluto danneggiamento delle cellule tumorali indotto dal trattamento.

L'accuratezza di misura e la convenienza economica del sistema potrà permettere di promuovere a "Terapie" quelle che adesso sono purtroppo ancora considerate come tecniche "Palliative"

Curiosità

Il fondamento scientifico che riguarda il prodotto da sviluppare è basato sull'utilizzo di tecniche Optoacustiche, ossia di generazione di onde acustiche in risposta ad una radiazione ottica laser. Un opportuno e sofisticato sistema di imaging permette la ricostruzione tridimensionale in real time del campo di temperatura raggiunto dai tessuti molli durante l'applicazione.

Cenni sul Team

A.Ferrario; M.Cucchi; R.Rusconi; M.Costantini. Un simile progetto richiede di coagulare in un singolo prodotto almeno un decennio di tecniche e sperimentazioni. Per questo si è costituito un team con provata esperienza multidisciplinare nel laser, nell'optoacustica, nell'informatica e nella sperimentazione clinica, affiancato da giovani con elevato spirito imprenditoriale

Per informazioni Pépinière D'Entreprises Espace Aosta
Tel. 0165 305511| www.svda.it| pepiniere@svda.it |