

Apparato per l'analisi intraoperatoria di campioni di tessuto biologico



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

INVENTORI: Arianna Menciasci
Gastone Ciuti
Calogero Oddo
Luca Massari
Francesco Frosini
Lorenzo Capineri
Marina mazzoni
Andrea Bulletti

CONTITOLARE: Università degli Studi di Firenze

STATUS BREVETTO: Concesso

N° PRIORITÀ: 102018000001108

DATA PRIORITÀ: 16/01/2018

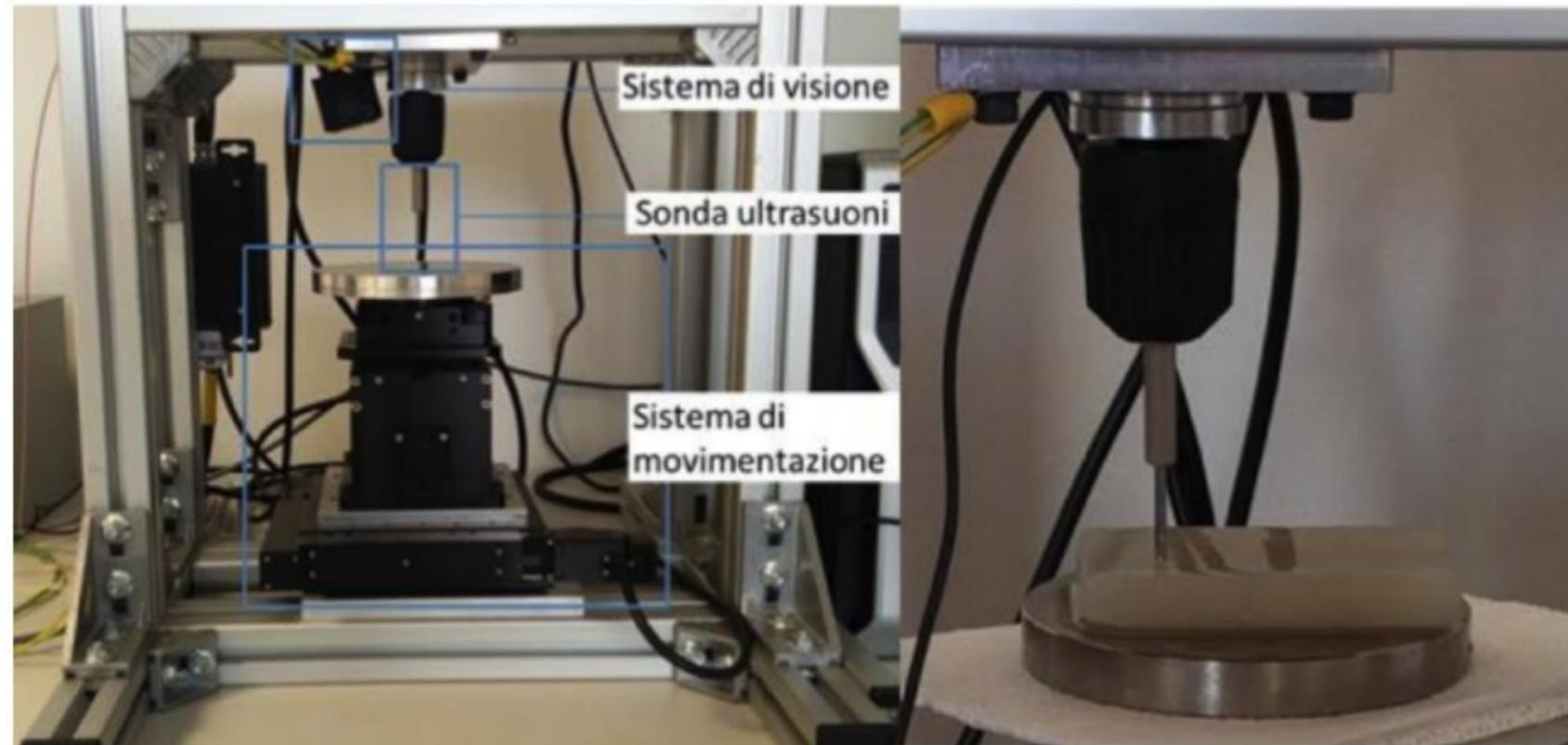
ESTENSIONE: ITALIA

L'invenzione



Una sonda ad ultrasuoni, connessa meccanicamente con una cella di carico a sei assi, viene movimentata attraverso una piattaforma motorizzata multi assiale. La sonda si muove ad una inclinazione programmabile rispetto alla superficie del campione di tessuto e viene posta in contatto con il tessuto permettendo di ricavare le informazioni che lo caratterizzano (informazioni tattili e ad ultrasuoni). Le informazioni tattili vengono estrapolate dalla forza registrata dalla cella di carico e dalla posizione registrata dalla piattaforma motorizzata mediante sfioramento del tessuto realizzato attraverso l'indentazione e/o lo scorrimento della sonda su determinate posizioni ottenute attraverso una telecamera dedicata all'acquisizione della forma del campione. Un sistema di telecamere HD fornisce informazioni visive e ottiche per permettere allo specialista di pre-classificare il campione in base al colore e alla forma. I segnali provenienti dal sensore a ultrasuoni, dal sensore tattile, dalle telecamere ad alta definizione e dalle telecamere dedicate per la ricostruzione 3D sono integrati su di uno schermo e rese disponibili allo specialista in anatomia patologica. L'apparato effettua operazioni di supporto all'esame bioptico, permettendo di identificare i noduli di un campione istologico, al fine di effettuare la biopsia del nodulo con un macchinario utilizzato a valle dell'apparato stesso.

Disegni e
Immagini



Applicabilità Industriale



- Analisi istologiche, anche intraoperatorie, in diagnostica e chirurgia oncologica;
- analisi e diagnosi oncologica;
- analisi intraoperatoria di tessuti;
- analisi integrata tattile a ultrasuoni;
- campionamento di pezzi anatomici.

Possibili
Evoluzioni



Il gruppo di ricerca è interessato a partner industriali interessati a prendere in licenza la tecnologia oggetto di questo brevetto.

Per maggiori informazioni:



Scuola Superiore Sant'Anna Ufficio di Trasferimento Tecnologico

Sede: Piazza Martiri della Libertà 33, 56127, Pisa

Sito web: www.santannapisa.it

E-mail: uvr@santannapisa.it

Per maggiori informazioni:



Ufficio Regionale di Trasferimento Tecnologico

Sede: Via Luigi Carlo Farini, 8 50121 Firenze (FI)

E-mail: urtt@regione.toscana.it

