

# RILEVAZIONE POSIZIONE 3D CON ONDE ACUSTICHE

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



Il sistema sviluppato è in grado di analizzare il campo acustico nello spazio tridimensionale e di ottenere in modo piuttosto preciso, nell'ordine dei mm, la posizione nello spazio di una sonda, utilizzando onde acustiche. Oltre alla posizione, utile ad es. per rilevamenti topografici, la sonda può essere utilizzata per misurare i parametri acustici in 3D o gradienti di temperatura.

**Protezione:** Italia

**Inventori:** Paolo Guidorzi

## INVENZIONE

Il sistema sviluppato è in grado di analizzare il **campo acustico** nello spazio tridimensionale e permette di ottenere in modo piuttosto preciso (nell'ordine dei 2 - 4 mm circa) la **posizione nello spazio di una sonda**, utilizzando esclusivamente **onde acustiche**. Il sistema è composto da un computer, una scheda audio multicanale, disponibile commercialmente, e pochi accessori aggiuntivi. Un software, sviluppato ad hoc, gestisce la misura, l'elaborazione, la visualizzazione e il salvataggio della misura. Lo strumento è in grado di misurare il **livello sonoro** in dB e altri parametri acustici in vari punti dello spazio, come anche il **tempo di riverberazione** nei diversi punti di un ambiente chiuso, rilevare le **onde stazionarie** in bassa frequenza o la **temperatura di un fluido** in uno spazio tridimensionale.

## VANTAGGI

- convenienza economica rispetto ad altri sistemi;
- precisione millimetrica;
- funzionalità indoor.

## APPLICAZIONI

- ricerca nell'ambito acustico;
- rilevamenti topografici;
- planimetrica 3D di scavi archeologici;
- mappa 3D delle temperature.

## CONTATTI

Knowledge Transfer Office

[www.unibo.it/brevetti](http://www.unibo.it/brevetti)

051 20 80 635 - 683

[kto@unibo.it](mailto:kto@unibo.it)



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA