



# Radar terrestre ad apertura sintetica (GBSAR) per l'acquisizione di immagini 3D

**INVENTORI:** Massimiliano Pieraccini  
Lapo Miccinesi  
Neda Rojhani

**STATUS PATENT:** Concesso

**N° PRIORITÀ:** 102017000145769

**DATA DI CONCESSIONE:** 19/02/2020

**ESTENSIONE:** ITA

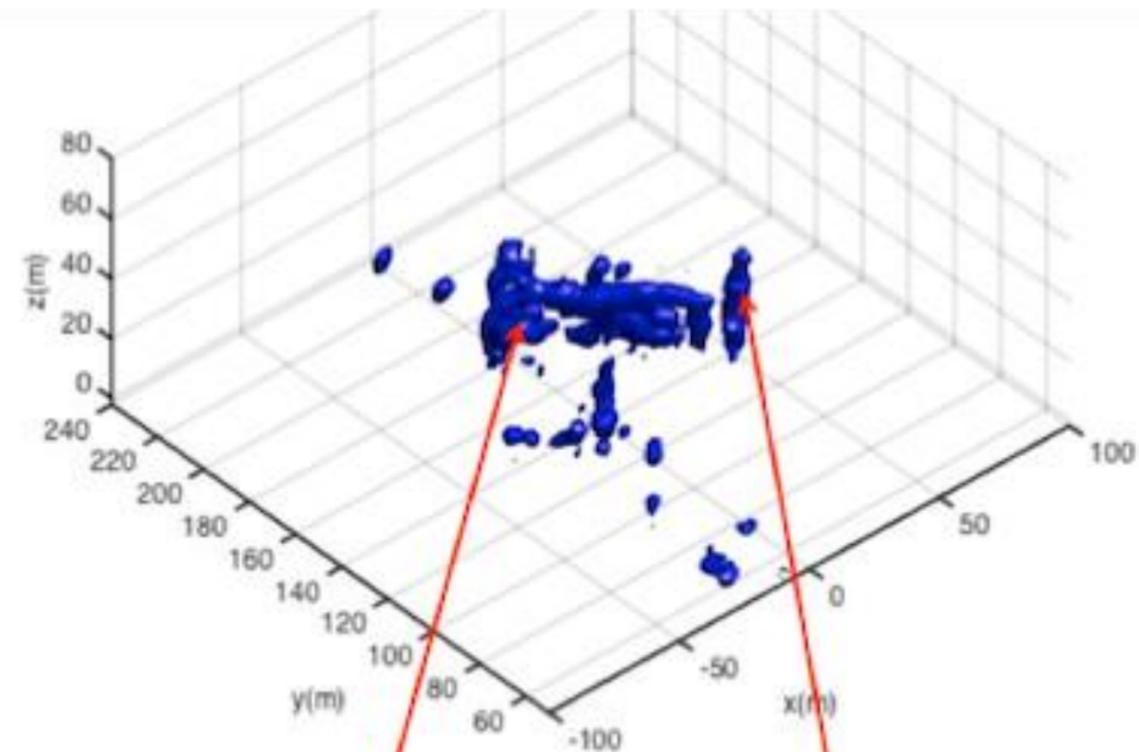
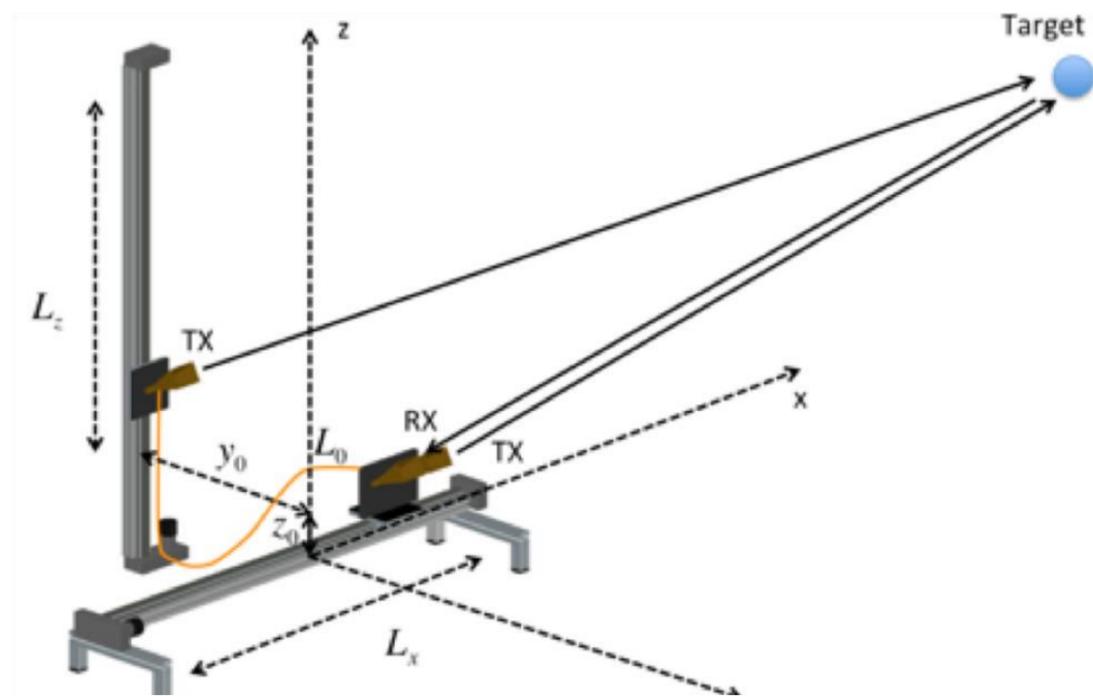
## L'invenzione



L'invenzione consiste in un radar ad apertura sintetica basato a terra in grado di acquisire immagini sia tridimensionali, sia bidimensionali. Con l'utilizzo di una terza antenna posta su un binario verticale il radar è in grado di acquisire immagini tridimensionali in contemporanea con il binario orizzontale che permette un monitoraggio interferometrico.

Il radar brevettato è capace di acquisire rapidamente immagini in azimuth senza risoluzione in elevazione (2D) e immagini più lente con risoluzione sia in azimuth che in elevazione (3D). A differenza delle precedenti tecnologie, la soluzione brevettata può quindi essere impiegata per varie operazioni di monitoraggio e telerilevamento sfruttando la medesima configurazione. L'invenzione permette infatti di effettuare contemporaneamente misure interferometriche (monitoraggio) e modelli 3D degli scenari sotto indagine. Questo radar può trovare applicazione in scenari complessi come ad esempio gallerie o versanti molto ripidi.

# Disegni e Immagini



## Applicabilità Industriale



La tecnologia consente lo sviluppo di un sistema radar basato a terra capace di restituire immagini 3D del target, anche in caso di spostamenti rapidi; la tecnologia implementa un sistema di velocizzazione delle operazioni di telerilevamento 3D.

Le applicazioni industriali principali sono da individuarsi nei settori civili, industriali e militari che richiedono il telerilevamento di spostamenti, come anche di frane o altri eventi geologici, nonché per il monitoraggio di cave, miniere, tunnel e altre strutture architettoniche.

## Possibili Evoluzioni



Il brevetto è disponibile per licenza esclusiva/non esclusiva o cessione. Le licenze sono disponibili per tutta la durata residua dei titoli brevettuali.

Il Gruppo di ricerca è disponibile per nuove attività di ricerca in collaborazione e conto terzi, approfondimenti tecnici, consulenze scientifiche, anche rivolte all'innalzamento del TRL della tecnologia.

Il TRL dell'invenzione è 6.

Per maggiori informazioni:



### Ufficio di Trasferimento Tecnologico dell'Università degli Studi di Firenze

Sede: Piazza S. Marco 4 – 50121 Firenze

Sito web: [www.unifi.it](http://www.unifi.it)

E-mail: [brevetti@unifi.it](mailto:brevetti@unifi.it)

Per maggiori informazioni:



### Ufficio Regionale di Trasferimento Tecnologico

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

E-mail: [urtt@regione.toscana.it](mailto:urtt@regione.toscana.it)

