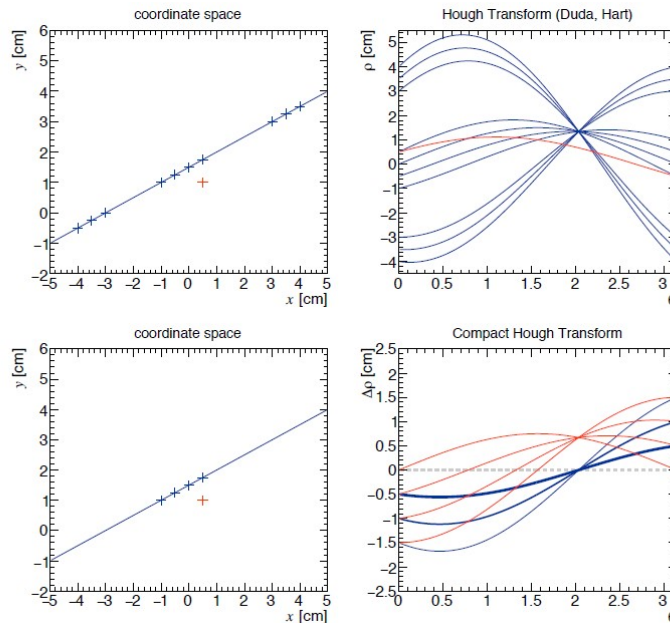


## Metodo e sistema per il riconoscimento in tempo reale di forme o misure correlate con una Trasformata di Hough Compatta



## Descrizione dell'invenzione

Si tratta di un algoritmo che permette il riconoscimento congruente di misure correlate grazie ad una Trasformata di Hough resa "Compatta" mediante la riduzione dei parametri fino al riconoscimento di un singolo parametro alla volta. L'algoritmo permette di ridurre sensibilmente l'area necessaria per l'implementazione su hardware digitale, come ad esempio logiche programmabili tipo FPGA, rispetto ad altre implementazioni della Trasformata di Hough, riducendo pertanto i costi e i tempi di processo per un dispositivo basato su elettronica programmabile per l'identificazione di forme in tempo reale ad alto rateo di campionamento.

## A che bisogni risponde

La presente invenzione si riferisce al settore delle tecniche di analisi dei dati, ed in particolare alle tecniche di pattern recognition, ossia di quelle tecniche e metodologie volte a riconoscere relazioni analitiche predefinite tra i dati analizzati, come ad esempio il riconoscimento di forme geometriche in immagini.

---

## Esigenze del mercato/dimensioni del mercato e applicazioni

L'invenzione può essere applicata nei casi in cui ci sia necessità il riconoscimento veloce delle forme. In particolare rende possibile il riconoscimento in tempo reale di fenomeni veloci attualmente identificabili solo con campionamento off-line su fotografia o più frame di un video digitale.

Un ulteriore campo di applicazione è la determinazione in tempo reale della dose su pazienti trattati in adroterapia: il rateo di protoni può essere rilevato correlando in tempo reale i segnali rilasciati in uno spettrometro a stato solido fra cui è posto l'organo da irraggiare.

---

## Commercializzazione/stato di avanzamento

Il metodo è stato completamente definito per il caso di riconoscimento di rette. È cominciato il lavoro di sintesi digitale per portarlo in hardware.

**Titolarità del brevetto** Università di Padova

**Inventore Proponente** prof. Pierluigi Zotto – Dipartimento di Fisica e Astronomia

**Status del brevetto** Domanda di brevetto italiana depositata il 24/02/2016

**Disponibilità alla licenza** Italiana

Interessato a scoprire di più su questo brevetto o sui progetti innovativi sviluppati dall'Università di Padova? Contatta Unismart Padova Enterprise, la società di Ateneo responsabile della valorizzazione della ricerca universitaria e del trasferimento tecnologico alle imprese del territorio.

[www.unismart.it/contatti](http://www.unismart.it/contatti)

