



## TITOLO

Dispositivo microfluidico integrato per la purificazione, amplificazione e rivelazione di acidi nucleici per la diagnostica.

## DATA DI PRIORITA'

09/07/2010

## NUMERO

Brevetto italiano n.0001400868

## INVENTORI

Paolo Gasparini, Mariano Anderle, Gabriella Digregorio, Ivan Ferrante, Sonia Fiorilli, Lucia Giovanola, Lorenzo Lunelli, Giovanni Mantero, Cristina Panciatichi, Laura Pasquardini, Cecilia Pederzoli, Fabrizio Candido Pirri, Cristina Potrich, Oriana Rossotto, Ivan Vallini, Lia Vanzetti, Diego Vozzi, Cristina Zadro

## TITOLARI

Università degli Studi di Trieste	29%
Politecnico di Torino	51%
Fondazione Bruno Kessler	29%
Biodiversity S.p.A.	12%

## DESCRIZIONE E SETTORI DI APPLICAZIONE

Dispositivo microfluidico per l'effettuazione di un saggio diagnostico su di un campione biologico comprendente uno stadio di estrazione/purificazione degli acidi nucleici di tale campione e uno stadio di amplificazione e rivelazione di detti acidi nucleici, comprendente almeno un primo substrato di silicio in cui è ricavato un solco definente un canale microfluidico e un secondo substrato accoppiato a detto primo substrato in relazione di sovrapposizione per la chiusura di detto canale, ove detto canale microfluidico comprende:

- una sezione di estrazione/purificazione degli acidi nucleici di detto campione;
- una regione di amplificazione e rivelazione di detti acidi nucleici, consecutiva e in comunicazione di flusso con detta regione di estrazione/purificazione;
- mezzi per l'introduzione e il prelievo di fluido da detto canale microfluidico, caratterizzato dal fatto che detto canale microfluidico è ricavato in detto primo substrato mediante



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Rettorato e Direzione Generale  
Ufficio di Staff Industrial Liaison Office

## LIFE SCIENCES

## SCHEDA BREVETTO NUMERO 34

procedimento di Deep Reactive Ion Etching e presenta una superficie provvista di uno strato di ossido di silicio, ottenuto mediante procedimento di Low Pressare Chemical Vapour Depositino (LPCVD), la superficie del anale microfluidico nella suddetta sezione di estrazione essendo rivestita con uno strato di 3-amminopropiltriectossisilano (APTES).

## VANTAGGI

Il dispositivo secondo l'invenzione trova utilizzo particolarmente come sistema diagnostico avanzato, sia per l'indagine molecolare nell'ambito della genetica medica, sia per la rivelazione di microrganismi patogeni. In generale, gli ambiti applicativi riguardano test molecolare nell'ambito della diagnostica genetica, test di predittività, genotipizzazione (individuazione di singoli polimorfismi nucleotidici); inoltre, più in generale, il dispositivo trova utilizzo nell'ambito della medicina molecolare, farmacogenomica, nutrigenomica e medicina personalizzata.

## STATUS

Concesso in Italia

[http://www.uibm.gov.it/uibm/dati/Codice.aspx?load=info\\_uno&id=1849664&table=Invention](http://www.uibm.gov.it/uibm/dati/Codice.aspx?load=info_uno&id=1849664&table=Invention)