



Microtest S.r.l.
Operazione/Progetto finanziato nel quadro
del POR FESR Toscana 2014-2020

Microtest S.r.l.
Project co-financed under Tuscany POR
FESR 2014-2020

Le ali alle tue idee



Regione Toscana



**NUOVO PROCESSO DI REALIZZAZIONE DI MAGNETOMETRO A 500 gauss
ACRONIMO NM500**

PROGETTO FINANZIATO DALLA REGIONE TOSCANA

BANDI RSI - POR FESR 2014-2020

BANDO N. 3 adottato con decreto dirigenziale n. 3389 del 30/07/2014 e ss.mm.ii

Sintesi dell'idea progettuale NM500

Per rispondere alla sempre più alta richiesta di microchip da parte di sempre più numerose applicazioni, l'industria microelettronica moderna deve garantire alta capacità di produzione ed alta qualità. Nella microelettronica assistiamo da un lato alla ricerca di dispositivi sempre più sofisticati e dall'altro il mercato che esige costi di commercializzazione sostenibili.

Per garantire qualità e soddisfare le esigenze dei costi di sviluppo i sistemi di test devono essere sempre più efficienti, piccoli e a costo contenuto ma garantendo inalterata la qualità finale. Il progetto si innesta su questo filone prevedendo lo sviluppo di un innovativo processo aziendale finalizzato a realizzare un magnetometro a 500 gauss. Microtest aggredirà in questo modo il settore dei sensori magnetici nel campo automotive dove la complessità dei dispositivi è di uno step superiore a quello dei MEMS standard dove il campo si ferma a valori ben più contenuti (intorno a 20 gauss).

L'idea alla base del sistema risiede nel generare il campo attraverso lo sviluppo di particolari PCB per mezzo dei quali viene effettuata la generazione del campo magnetico.

Si osservi che ad oggi tutti i sistemi di generazione di un campo magnetico sono basati sul principio della bobina. Questo approccio ha molti problemi soprattutto di ripetibilità. Dovendo sviluppare un tester per dispositivi uno degli aspetti più importanti è garantire la ripetibilità fra diversi dispositivi a distanza di tempo. Questo aspetto è strategico nel test automatico. La soluzione realizzata integra il generatore di campo magnetico su un PCB in questo modo da ottenere la perfetta ripetitività delle misure e il perfetto controllo della generazione del campo magnetico. Il Sistema di generazione del campo magnetico vettoriale è quindi sui tre assi X,Y,Z completamente integrato su PCB con caratteristica di poter essere costante, variabile e modulato. Grazie a questo sistema la generazione del campo magnetico vettoriale è estremamente ripetitiva e calibrata. Ciò consente di aumentare enormemente la qualità del testing effettuato sui sensori magnetici unitamente all'incremento del parallelismo di testing. L'impatto del mercato della soluzione proposta sarà notevole poiché permetterà di rendere più rapido e sicuro il testing dei sensori MEMS per il mercato automotive contribuendo allo sviluppo del settore.