

## Nosey Robotic System *final edition* (NRS - *fe*) (Realizzazione di un robot di ispezione dotato di telecamera wifi)

Il progetto è nato nell'anno scolastico 2012-2013 con l'obiettivo di realizzare un prototipo di robot di ispezione per perlustrare luoghi ritenuti potenzialmente "pericolosi".

Nell'anno scolastico 2013-2014, NRS ha subito una prima rivisitazione mirata soprattutto all'ottimizzazione dei software di controllo ed al restyling della struttura hw.

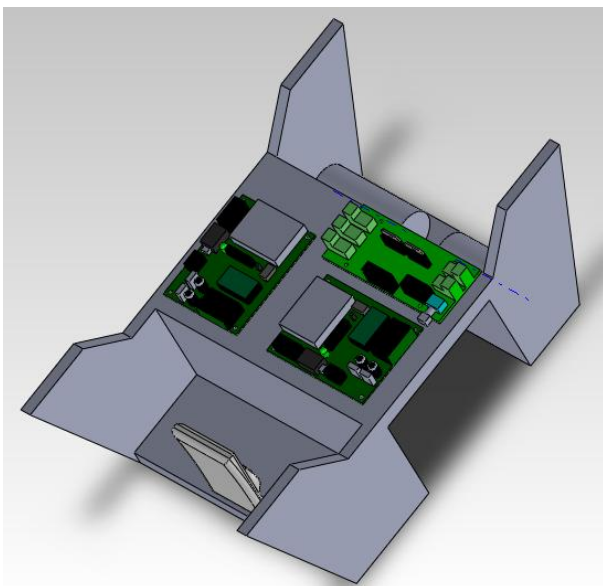
Con il recente progetto, attualmente in fase avanzata di realizzazione, si intende concludere la sperimentazione di NRS e sviluppare una sua versione definitiva caratterizzata da tutti gli elementi hw e sw più positivi emersi dai prototipi già realizzati.

Nella versione finale del robot si è pensato innanzitutto di modificare la struttura originaria che non permetteva movimenti adeguati e in luoghi sconnessi o ostili. Per questo motivo si è deciso di sostituire le ruote con due cingoli (questa idea è nata anche analizzando l'architettura di uno dei primi carri armati, il Mark I) che consentono anche l'eventuale ribaltamento senza danni della struttura.

Ogni cingolo è dotato di 4 ruote dentate, solo una è direttamente inserita nell'albero del motore, mentre le altre sono di supporto per il cingolo.



Sul telaio, ridisegnato ed ottimizzato, sono disposti, come nella versione originale, due



schede Parallax BOE dotate di microcontrollori Basic Stamp 2, una scheda di potenza, due motoriduttori e una telecamera, che è dotata di una connessione wi-fi per permettere la visualizzazione dell'immagine a distanza.



L'impiego di un telecamera wifi rappresenta l'altro elemento di miglioramento rispetto alle precedenti soluzioni.