



## **TH - SENSOR GUARD**

Sistema avanzato di People Counting  
per ambienti Harsh

*Progetto sviluppato come  
Tesi Magistrale con*





## Il Progetto

Nato come Tesi Magistrale in Design & Engineering presso il Politecnico di Milano, TH-Sensor Guard è uno strumento avanzato per le organizzazioni che gestiscono il territorio (CAI, SAT, ERSAF) e i flussi di persone in contesti proibitivi.



## La Sfida

Il cuore dell'innovazione risiede nell'integrazione della tecnologia DLP (manifattura additiva) in un sistema per esterni. Il risultato è frutto di un'analisi rigorosa di materiali, tolleranze e proprietà meccaniche, finalizzata a superare i limiti dei sistemi attuali: manutenzione onerosa, scarsa trasportabilità e vulnerabilità al vandalismo.



## I Requisiti

- Custodia DLP con grado di protezione IP66/IP67 e resistenza agli urti IK08.
- Security Core: Sistemi meccanici integrati per l'antivandalismo.
- Design Smart: Volumi ultra-compatti per estrema facilità di trasporto e installazione.

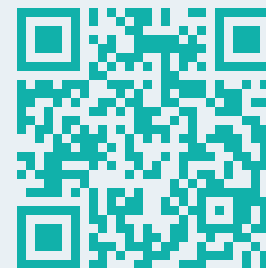


I problemi	Le soluzioni
<p><b>Finalità applicativa</b> Ingombri elevati; trasporto limitato a 1-2 unità.</p>	<p><b>Ultra-Compact</b> Design tascabile; fino a 5 unità per zaino.</p>
<p><b>Vandalismo</b> Sistemi visibili e vulnerabili a furti/manomissioni.</p>	<p><b>Security Design</b> Viti nascoste e cover mimetiche (Roccia/Legno).</p>
<p><b>Resistenza</b> Degrado materiali per UV e temperature estreme.</p>	<p><b>Materiali avanzati</b> Protezione IP66/IP67 e resistenza agli urti IK08</p>
<p><b>Dati &amp; Privacy</b> Errori di conteggio e rischi legati alla privacy.</p>	<p><b>Edge AI</b> Analisi locale AI persone/animali e cancellazione foto.</p>
<p><b>Sfida Hardware Engineering</b> Creazione di un corpo ottimizzato per cablaggi e compatibilità tecniche.</p>	<p><b>Board System Integration</b> Studio e analisi dell'elettronica massimizzando efficienza e la compatibilità interna.</p>
<p><b>Manutenzione</b> Assistenza costosa e interventi tecnici complessi.</p>	<p><b>User-Friendly</b> Architettura semplificata per cambio batteria fai-da-te.</p>





**SCOPRI DI PIÙ SULLA  
TECNOLOGIA 3D DLP**



[CLICCA QUI](#) o [SCANNERIZZA IL QR](#)

**UN NUOVO MODO DI GESTIRE  
I TUOI PROGETTI:  
VELOCE. PRECISO. UNICO.**