

Progetto SENTINEL - ARTES

SENTINEL è una **piattaforma robotica integrata** che opera in modo autonomo per il monitoraggio in *real time* di ambienti industriali. Un **robot** su binario e un **drone aereo** costituiscono il sistema: un'unità centrale di gestione permette di monitorare lo stato del sito tramite i rilevamenti effettuati dai sensori di bordo. Tutte le informazioni acquisite, oltre ad essere subito disponibili, vengono storicizzate per successive analisi e attività **di prevenzione**. L'elevato livello di automazione, grazie ad algoritmi di intelligenza artificiale capaci di integrare i dati rilevati e restituire informazioni utili, assicura un'alta affidabilità delle operazioni. SENTINEL nasce dall'esigenza delle industrie di sviluppare una tecnologia di controllo continuo per l'individuazione di malfunzionamenti ed emergenze. Gli operatori hanno a disposizione una **dashboard di controllo** e un **casco indossabile** per la **realtà aumentata** nel quale è visualizzato lo *streaming* video dei robot, con la sovrapposizione dei principali dati di telemetria. Infine, un'applicazione di addestramento con visore in **realtà virtuale** simula le dinamiche dei robot, per testare le procedure di emergenza da attuare in caso di malfunzionamenti.



Industry 4.0 Competence Center on
Advanced Robotics and
enabling digital TEchnologies
& Systems

T-T
TREE-TOWER

SIGMA
INGEGNERIA