

CANTIERE SOTTO CONTROLLO

Direzione lavori, tempi, costi
e sicurezza guidati dai dati

20 ORE



SCHEDA CORSO

Corso di 20 ore rivolto a Direzione Lavori, tecnici d'impresa e coordinatori che vogliono usare l'Intelligenza Artificiale per organizzare e leggere i dati di cantiere. Fotografie, rapportini, verbali e SAL vengono collegati a cronoprogramma, tempi, costi e documentazione di sicurezza. Il professionista verifica le informazioni e decide gli interventi, con attenzione alla privacy e ai limiti dell'analisi automatica delle immagini.

Introduzione al corso

Cantiere Sotto Controllo è un corso di 20 ore dedicato all'impiego dell'Intelligenza Artificiale nella gestione dei dati prodotti sul campo. Si rivolge a professionisti della Direzione Lavori, tecnici d'impresa e coordinatori che vogliono organizzare fotografie, note, rapportini, cronoprogrammi e documentazione di sicurezza in un quadro di controllo più leggibile.

La prima parte affronta verbali di sopralluogo, giornale lavori, report fotografici, non conformità e comunicazioni. Lo stato di avanzamento viene confrontato con le lavorazioni previste; WBS, Gantt, milestone e percorso critico aiutano ad aggiornare il cronoprogramma. Il programma introduce il monitoraggio di tempi e costi con indicatori CPI e SPI e i collegamenti con BIM 4D/5D.

La seconda parte si concentra sulla sicurezza: analisi strutturata di PSC e POS, matrici di confronto, interferenze, checklist per sopralluoghi e prescrizioni. L'analisi delle immagini di cantiere viene discussa anche nei suoi limiti, inclusi falsi positivi, privacy e controlli a distanza. Un caso applicativo finale ricompone le attività nella gestione integrata della commessa.

Dati di campo e decisioni del tecnico

L'AI aiuta a ordinare i dati e a rendere evidenti scostamenti e punti da verificare. Valutazione delle condizioni reali, controllo degli output e decisione finale restano affidati al professionista.

MODULO 4: CANTIERE SOTTO CONTROLLO

Direzione lavori, tempi, costi e sicurezza guidati dai dati · 20 ore

IL PUNTO DI PARTENZA

Il cantiere produce ogni giorno una montagna di informazioni: fotografie, note vocali, rapportini, documenti di sicurezza. Questo modulo unisce le due anime del controllo, quello della commessa e quello della prevenzione, perché in cantiere viaggiano insieme. L'AI organizza, incrocia e segnala; il direttore dei lavori e il coordinatore decidono, con più tempo e più attenzione.

PER CHI È

Direttori dei lavori, coordinatori per la sicurezza, RSPP, project manager e tecnici d'impresa che seguono commesse in fase esecutiva.

COSA SAPRAI FARE

Produrre verbali e report da appunti e fotografie; controllare SAL e cronoprogramma; leggere la commessa con l'Earned Value; confrontare PSC e POS con una matrice di audit incrociato; valutare possibilità e limiti della computer vision.

UNITÀ DIDATTICHE

U.01 Documentare il cantiere

3H

Verbali di sopralluogo e giornale dei lavori da note, dettature e fotografie; report fotografici; non conformità, ordini di servizio e comunicazioni con imprese e committente.

U.02 SAL, tempi e cronogrammi

3H

Controllo documentale dei SAL; confronto tra lavorazioni previste e realizzate; WBS, Gantt, milestone e percorso critico; aggiornamento del cronoprogramma sugli eventi di cantiere.

U.03 Costi ed Earned Value

3H

CPI e SPI per leggere gli scostamenti di costo e di tempo; report di commessa e workflow BIM 4D/5D; diffide formali generate dall'AI, verificate e firmate dal professionista.

MODULO 4: CANTIERE SOTTO CONTROLLO

Unità didattiche e laboratorio dimostrativo

U.04 PSC, POS e interferenze

3H

Lettura strutturata della documentazione di sicurezza; matrice di audit incrociato PSC vs POS; interferenze spazio-temporali tra imprese e lavorazioni lette sul cronoprogramma.

U.05 Sopralluoghi e computer vision

3H

Checklist, verbali e prescrizioni tracciabili; DPI, aree, persone e mezzi: cosa l'AI vede davvero; falsi positivi, validazione umana obbligatoria, sensori e limiti ai controlli a distanza.

U.06 Caso dimostrativo

3H

Sviluppo integrale di un sopralluogo, dalla doppia prospettiva di direzione lavori e sicurezza.

LAB · LABORATORIO DIMOSTRATIVO · 2H

Esempi eseguiti in diretta dal docente: un verbale generato da una nota vocale; il calcolo di CPI e SPI su una commessa reale; una matrice di audit PSC vs POS; l'analisi di fotografie di cantiere con individuazione dei falsi positivi.

CASO DIMOSTRATIVO

Un sopralluogo con note, fotografie e dati di avanzamento produce il verbale della direzione lavori e quello del coordinatore: criticità, prescrizioni, attività assegnate e aggiornamento degli indicatori di tempo e costo.