



DIGITALE E IA · ESTRATTO

Intelligenza artificiale nelle imprese di impianti elettrici

La mappa delle attività e un caso completo: computo metrico e preventivo

RISPONDE A

Da quale attività conviene cominciare?

Come controllo quantità e prezzi di un computo?

Come scrivo le istruzioni e verifico la risposta?

VERSIONE DEL

9 settembre 2026

SEZIONI

Mappa + caso C

PERIMETRO

Imprese di impianti
elettrici

SERIE

Guide operative · 04

NELLA GUIDA COMPLETA

1	Prima il dove, poi il come
2	La mappa delle attività
3	Da dove partire
4	Come tradisce un modello: i tre difetti
5	Le quattro fasi del lavoro
6	Progettazione
6.1	La verifica di dimensionamento
6.2	L'analisi di un capitolato
6.3	Il computo metrico e il preventivo
6.4	La relazione tecnica di progetto
7	Esecuzione
7.1	Il piano di posa e la checklist di cantiere
8	Controllo
8.1	Il piano delle verifiche e il collaudo
8.2	La dichiarazione di conformità
9	Manutenzione
9.1	La diagnosi di un guasto
9.2	La manutenzione programmata
9.3	Il triage delle richieste di assistenza
10	Come adottare l'IA in azienda
11	Note pratiche per cominciare
12	Lo strumento generico e il software di settore
Appendice	I dieci prompt riusabili

Scegliere il compito, controllare il risultato

Questa anteprima raccoglie la mappa delle attività e il caso dedicato al computo metrico e al preventivo. Comprende le istruzioni da adattare, un esempio con dati di fantasia e i controlli da svolgere prima dell'uso.

La guida completa contiene dieci casi e affronta anche l'adozione in azienda, la scelta degli strumenti e la riservatezza.

Le istruzioni non garantiscono il comportamento del modello. Ogni quantità e ogni prezzo devono essere confrontati con i documenti originali. Prima di caricare materiali, rimuovere i dati personali e le informazioni riservate e verificare le regole aziendali sull'uso dello strumento.

Quali attività posso affidare al modello?

La mappa distingue il beneficio atteso dal costo dell'errore. Le valutazioni vanno adattate all'impresa.

Le attività di un'impresa si dispongono lungo due assi: il guadagno e il costo dell'errore. La tabella le ordina dal rischio basso a quello alto e per ciascuna dice quali controlli mantenere nell'uso del modello. Conviene partire dove il beneficio atteso è ampio e l'errore può essere individuato prima dell'uso. I compiti in cui l'errore è caro vanno tenuti sotto disciplina.

DIPENDE DA VOI

Tarare beneficio e rischio sui lavori dell'impresa.

ATTIVITÀ	GUADAGNO	RISCHIO	COME USARLA
Bozza di e-mail, offerte e lettere	Alto	Basso	Far produrre la prima stesura, poi correggere; nessun prezzo o impegno deciso dal modello.
Riordino di appunti e verbali di sopralluogo	Alto	Basso	Incollare gli appunti grezzi e farli mettere in ordine; i fatti restano quelli annotati.
Sintesi di schede tecniche e documenti lunghi	Alto	Basso-medio	Utile per orientarsi; i dati di targa che servono al progetto si leggono sull'originale.
Prima struttura di un documento	Alto	Basso	Far proporre un indice da riempire; il contenuto lo mette chi redige.
Traduzione e uniformazione di testi	Alto	Basso	Adatta; per i testi contrattuali far rileggere a chi è competente.
Smistamento delle richieste di assistenza	Alto	Basso	Estrarre fatti e informazioni mancanti; preparare la risposta, verificandola prima dell'invio.
Valutazione dell'urgenza	Da valutare	Dipende dalle conseguenze	Proporre la priorità con criteri completi e informazioni sufficienti; conferma dell'operatore.
Estrazione di requisiti da capitolati e bandi	Alto	Medio	Solo con il prompt dedicato: requisiti ricondotti al punto, parti vincolanti verificate sul testo.

Tabella 1 · Mappa delle attività (segue)

ATTIVITÀ	GUADAGNO	RISCHIO	COME USARLA
Piano di posa e checklist di cantiere	Alto	Medio	Solo con il prompt dedicato: traccia operativa dagli elaborati, nessuna lavorazione o quantità inventata, sicurezza esplicita.
Computo metrico e preventivo	Medio	Medio-alto	Solo con il prompt dedicato: struttura dalle voci di progetto, quantità e prezzi da verificare a parte.
Manutenzione programmata	Medio	Medio-alto	Solo con il prompt dedicato: piano strutturato dai dati di manuale, periodicità da confermare.
Relazione tecnica di progetto	Medio	Alto	Solo con il prompt dedicato: contenuto vincolato ai dati forniti, vuoti segnalati.
Dimensionamento e verifica di conformità	Medio	Alto	Solo con il prompt dedicato: passaggi esposti, valori di norma da verificare.
Verifiche e collaudo	Medio	Alto	Solo con il prompt dedicato: prove elencate, valori limite da verificare, nessun esito dichiarato dal modello.
Dichiarazione di conformità	Medio	Alto	Solo con il prompt dedicato: campi compilati dai soli dati forniti, attestazione lasciata al responsabile tecnico.
Diagnosi guasti e assistenza	Medio	Alto	Solo con il prompt dedicato: ipotesi aperte, sicurezza prima delle prove, nessuna chiusura.

Tabella 1 — Attività di un'impresa di impianti ordinate per guadagno e costo dell'errore. La valutazione è orientativa e va tarata sulla singola azienda: un computo metrico pesa diversamente per chi lavora su appalti pubblici e per chi fa manutenzione.

Fonte: Confartigianato Imprese Varese, guida operativa, edizione luglio 2026; revisione 9 settembre 2026. Valutazioni orientative.

IL CASO OPERATIVO

Il computo metrico e il preventivo

Il computo metrico e il preventivo che ne deriva sono un lavoro di struttura e di aritmetica: voci, quantità, prezzi unitari, totali. Il modello imposta bene la struttura, raggruppa le lavorazioni, ordina le voci. Ma sui numeri ripete il difetto del calcolo. Inventa una quantità che «sta bene» con il resto, applica un prezzo tondo come se venisse da un listino, e somma tutto in un totale che sembra definitivo. Il pericolo è doppio: un preventivo gonfiato perde la gara, uno sottostimato riduce il margine. In entrambi i casi l'errore è nascosto sotto una tabella ordinata.

Il prompt (C) tiene il modello sulla struttura e fuori dai numeri che vincolano. Ricava le voci dagli elaborati e le raggruppa. Lascia vuote le quantità che non può misurare e i prezzi che non gli sono stati dati, e le marca come da inserire. Se c'è un prezzo, lo usa citando la voce. Se non c'è,

non improvvisa un prezzo.

Quantità misurate, non stimate. Le quantità si ricavano dagli elaborati o dal rilievo, non dal modello. Dove l'elaborato non basta, il prompt lascia un segnaposto al posto di un numero plausibile.

Prezzi da listino, non a memoria. Un prezzo unitario si riporta solo se viene da un prezzoario o da un'offerta, citando la fonte. Un prezzo «di mercato» ricostruito dal modello va trattato come da verificare.

Quando diffidare dell'output

Alcuni segnali indicano che il modello sta riempiendo il computo con numeri propri:

- compare una quantità senza un elaborato o un rilievo che la sostenga;
- un prezzo unitario «tondo» è presentato come da listino;
- il totale è calcolato su voci ancora incomplete;
- il preventivo esce «completo» da un progetto solo abbozzato.

| PROMPT C

Le istruzioni da copiare e adattare

Compilare i dati di ingresso con i documenti disponibili. Il testo seguente chiede al modello di mantenere visibili i dati mancanti; spetta all'operatore verificare che lo abbia fatto.

RUOLO E AMBITO

Assisti nella stesura o nella revisione di un computo metrico e del preventivo che ne deriva. Imposti la struttura delle voci a partire dal progetto; non inventi quantità né prezzi.

DATI DI INGRESSO

Regola: se una quantità o un prezzo manca, non assumerlo. Inseriscilo come [DA INSERIRE] o rimanda all'elaborato o al listino.

- elaborati di progetto e rilievi disponibili;
- prezzoario o listino di riferimento, se fornito;
- offerte di fornitori o subappaltatori, se disponibili;
- voci o categorie di lavorazione da computare:

COME PROCEDERE

1. Ricava le voci di lavorazione dagli elaborati e raggruppa per categoria.
2. Per ogni voce indica la quantità solo se ricavabile da un elaborato o da un rilievo; altrimenti lascia il campo aperto.
3. Riporta il prezzo unitario solo se presente nel prezzoario o nelle offerte fornite, citando la fonte; non improvvisare prezzi di mercato.
4. Calcola i totali solo sulle voci complete; segnala quelle ancora aperte.

REGOLE DI AFFIDABILITÀ

- Nessuna quantità che non risalga a un elaborato o a un rilievo.
- Nessun prezzo a memoria; ogni prezzo unitario risale a un listino o a un'offerta.
- Distingui il dato fornito dalla tua elaborazione (somme, totali).
- Dove manca un dato, segnala il vuoto invece di completarlo.

FORMATO

Tabella del computo (voce, quantità con fonte, prezzo unitario con fonte, importo); elenco delle voci incomplete; elenco [DA INSERIRE].

ESEMPIO CON DATI DI FANTASIA

Il computo per ampliare un laboratorio

L'esempio è illustrativo. Quantità e lavorazioni non si riferiscono a un'impresa reale e non costituiscono valori da riutilizzare in un'offerta.

Dati inseriti nel prompt.

- elaborati: planimetria con la distribuzione e schema del quadro di reparto;
- prezzo: listino regionale delle opere elettriche, fornito;
- offerte di fornitori: nessuna;
- voci da computare: canalizzazioni, linee, quadro, punti presa.

Risposta del modello (illustrativa, abbreviata)

- Canalizzazioni: passerella 100×60, 42 m [da planimetria]; prezzo unitario dalla voce del listino fornito, citata; importo calcolato. [elaborazione]
 - Prese interbloccate: 6 [da planimetria]; voce di listino citata; importo calcolato.
 - Linea di alimentazione del quadro: percorso non quotato in planimetria; quantità [DA INSERIRE: dal rilievo].
 - Quadro di reparto: 1 [da schema]; prezzo non presente nel listino fornito: [DA INSERIRE: da offerta del fornitore].
 - Totale: calcolato sulle sole voci complete e dichiarato come parziale.
- Voci incomplete elencate in coda: linea di alimentazione del quadro; quadro di reparto.

Cosa controllare.

- le quantità marcate «da planimetria» si riscontrano sull'elaborato: il modello può contare o misurare male;
- le voci di listino citate vanno aperte: il codice deve esistere e la descrizione corrispondere alla lavorazione;

– il totale parziale non è un prezzo d'offerta: mancano proprio le voci che pesano di più.

| LA GUIDA COMPLETA

Richiedi la guida completa

La guida completa è disponibile per le imprese associate a Confartigianato Imprese Varese e per chi ne fa richiesta tramite il sito.

Per riceverla via e-mail, compila il modulo nella pagina dedicata alla Guida 04 su www.impreseterritorio.org.

© 2026 Confartigianato Imprese Varese. Estratto pubblico della Guida 04, versione del 9 settembre 2026.