

L’energy management ai tempi dell’IA

Dario Di Santo, FIRE

Webinar FIRE-Maps Energy

11 novembre 2026

FEDERAZIONE ITALIANA PER
L’USO RAZIONALE DELL’ENERGIA

FIRE: energy management a 360 gradi dal 1987





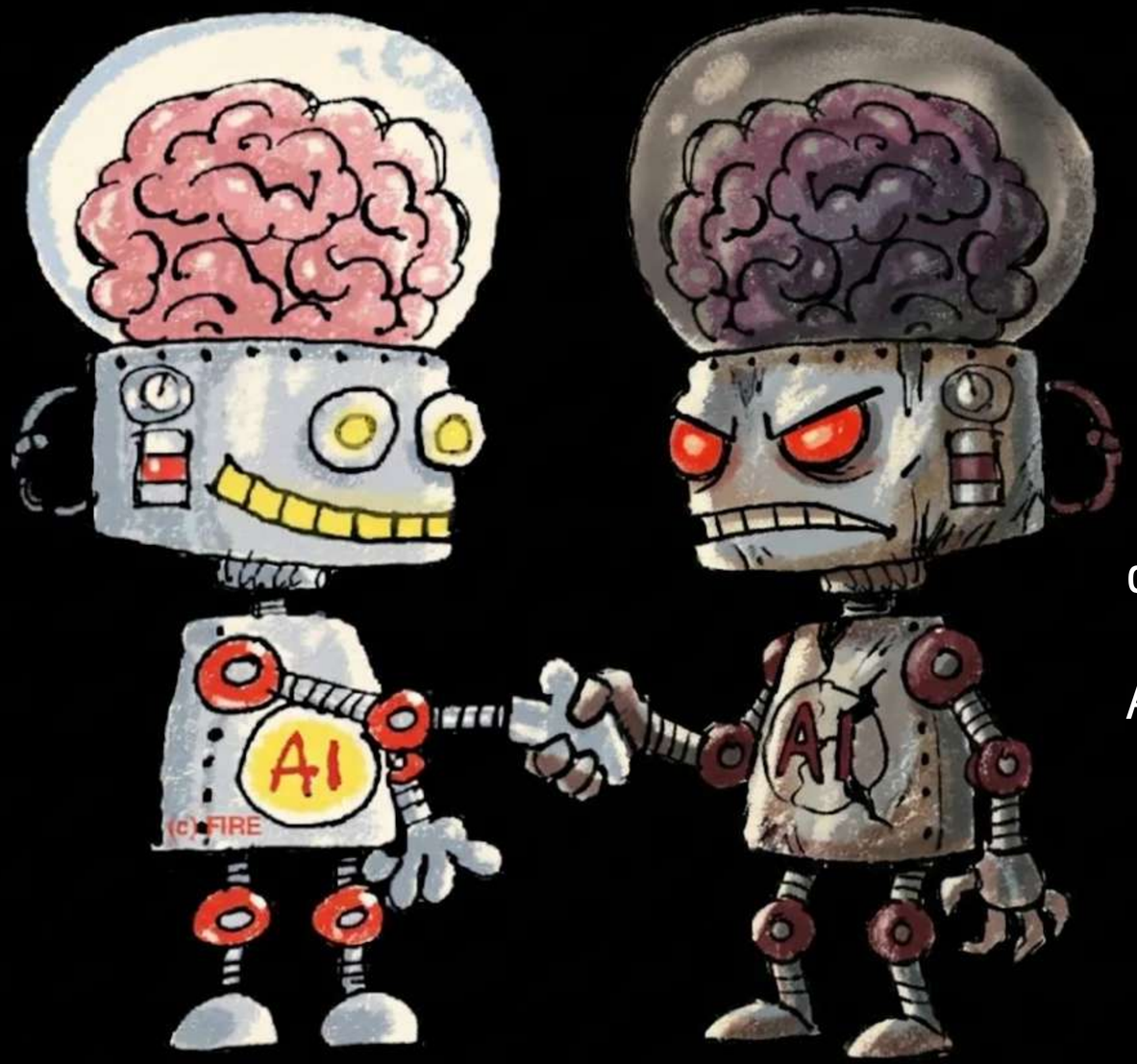
https://fire-italia.org/cosa-facciamo-per-te/

L'IA aumenta la produttività

Ho automatizzato molte attività con l'IA

Ormai l'analisi dei dati la fa l'IA

Col tempo che risparmio grazie all'IA mi sto preparando per partecipare a Masterchef



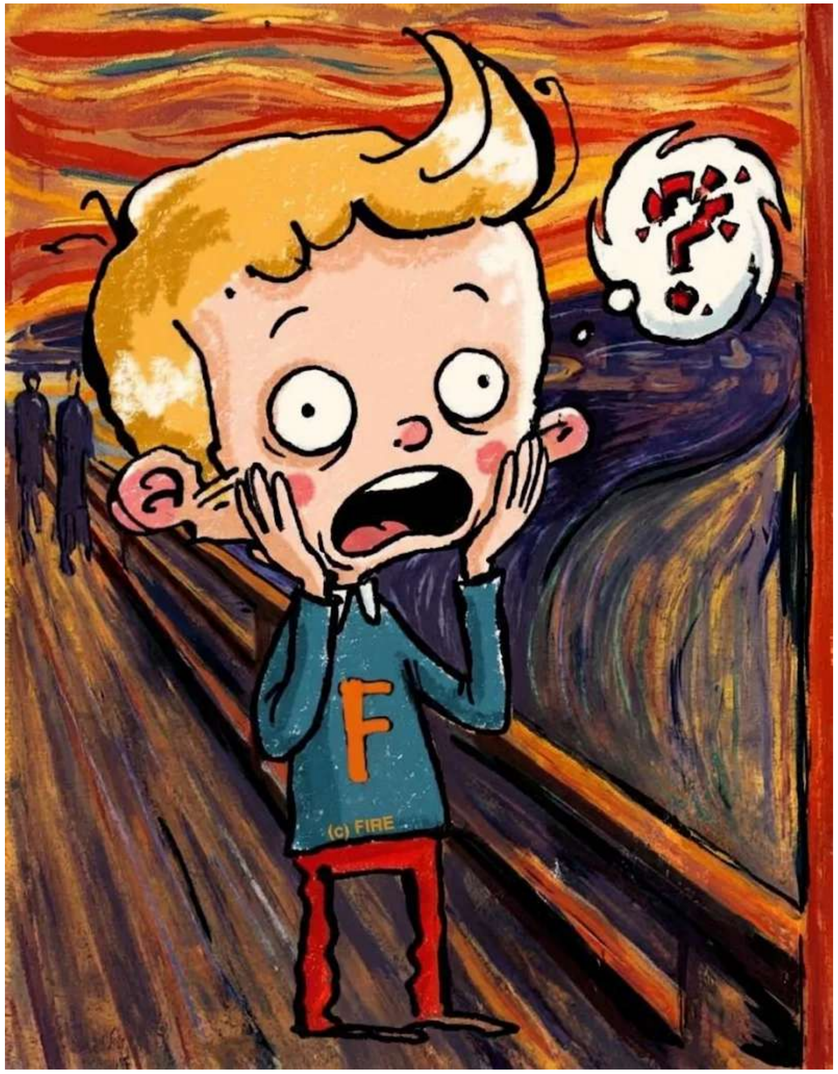
L'IA continua a fare errori

Il mio agente IA ha hackerata il server aziendale

L'analisi dei dati fatta dall'IA è tutta sbagliata

A breve mi pagheranno meno perché diranno che lavoro con l'IA e dovrò licenziare i collaboratori

L’IA può fare paura, giustamente, ma può aiutarci nel nostro lavoro?



Se l’IA generativa non ci preoccupasse… sarebbe preoccupante…

È una tecnologia caratterizzata da un grande peccato originale – **non è deterministica** – con un potenziale difficile da immaginare persino per chi l’ha creata.

D’altra parte l’**IA comprende anche la parte classica**, quella del machine learning usato da anni sulle macchine per migliorarne l’uso e la manutenzione. E su questo fronte – **cybersicurezza** a parte – stiamo più tranquilli.

La domanda che proviamo a porci qui è come impiegarla per l’energy management e come questo potrà cambiare il nostro lavoro.

Una mappa delle attività dell'IA al servizio dell'energy management



Automazione

Raccolta e pulizia dati

Lettura di bollette, fatture, contratti

Benchmark e report di routine

Prime bozze di diagnosi e pratiche

Verifica formale dei requisiti

Potenziamento, senza delega (serve controllo)

Baseline e misura e verifica dei risparmi

Analisi di anomalie e consumi

Valutazione degli interventi

Previsione di carichi e prezzi

Analisi del rischio nei contratti EPC

Cosa acquisisce più valore

Conoscenza di processi e impianti

Scelta delle priorità

Firma e responsabilità professionale

Relazione con direzione e operativi

Giudizio critico sui risultati dell'IA

meno numeri e report… **… più giudizio e decisioni**

Energy manager: dal produrre numeri al garantirli



L'IA rende **continuo** ciò che prima era periodico:

- monitoraggio dei consumi e rilevazione delle anomalie;
- diagnostica dei guasti e manutenzione predittiva;
- previsione di carichi e prezzi per flessibilità, contratti e autoconsumo.

Il valore si sposta su **verificare i dati, scegliere le priorità e far decidere** l'organizzazione.

Il report alla direzione si adatta al pubblico, ma la credibilità resta personale.

EGE e consulenti: meno ore di redazione, più qualità

Diagnosi e pratiche incentivanti costano meno da produrre.

Il rischio è la **“diagnosi fotocopia”**: testi impeccabili con analisi povere o errate.

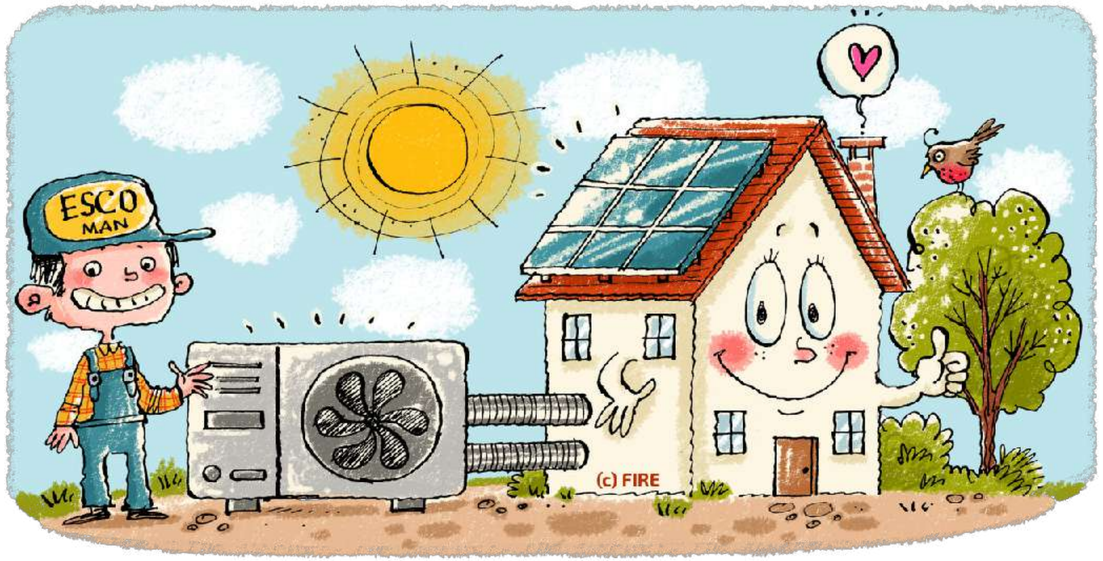
- chi vende ore di redazione può perdere margine;
- chi vende affidabilità e risultati può guadagnare terreno.

Alle competenze della UNI CEI 11339 si aggiungono ***data literacy*** **e verifica degli output**.

Chi firma deve saper spiegare ogni numero.



ESCO: più dati per gestire il rischio



Misura e verifica dei risparmi più rapide e granulari:

- migliore valutazione del rischio negli EPC;
- garanzie di risultato più solide e verificabili.

Crescono i **servizi di ottimizzazione continua**, oltre il progetto una tantum.

Il **contratto** deve chiarire:

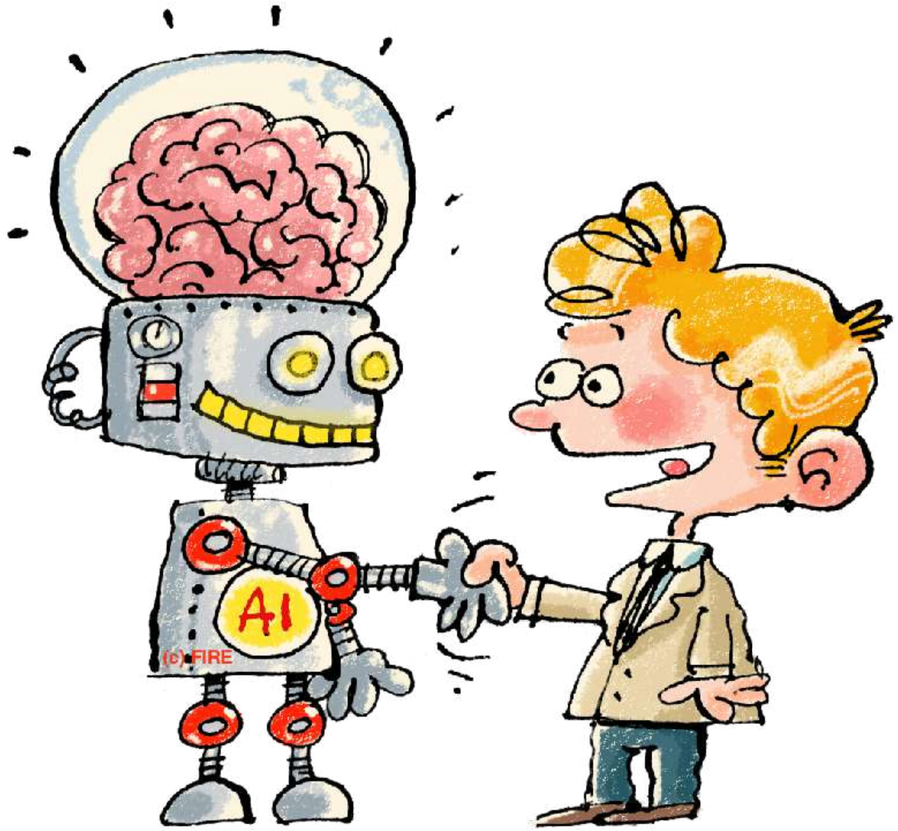
- chi possiede i dati (e come si proteggono);
- quale modello definisce la baseline;
- come si gestiscono le contestazioni se l'algoritmo cambia.

Rischi e uso responsabile

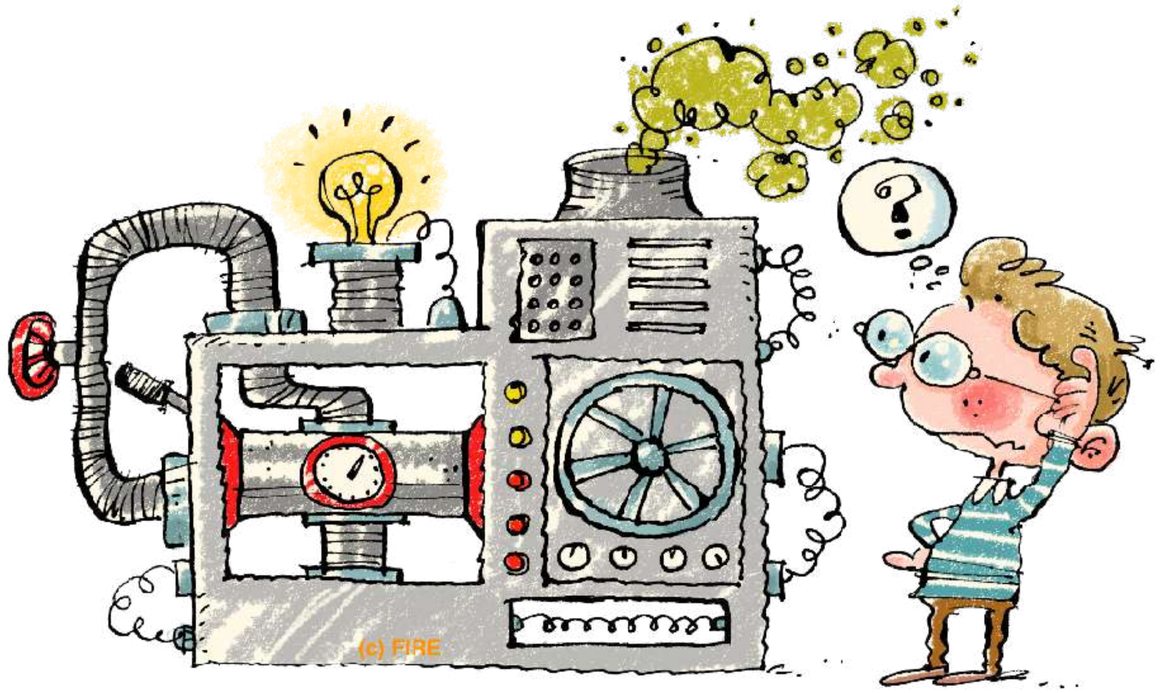
Occorre porre attenzione a quanto segue:

- ogni output va verificato: **gli errori saranno sempre più complessi da individuare**;
- **riservatezza e protezione** di dati industriali e personali;
- **dipendenza** da fornitori e piattaforme;
- **impoverimento delle competenze** dei giovani, ma anche di chi oggi è esperto;
- **trasparenza** verso clienti ed enti sull'uso dell'IA.

L'AI Act chiede l'**alfabetizzazione** del personale che usa l'IA e la **responsabilità editoriale** sui contenuti pubblicati o l'**indicazione dell'uso dell'IA**.



Cosa fare per sfruttare l'IA al meglio



1. **Partire da casi d'uso a basso rischio**

   Bollette, prime bozze, checklist, analisi esplorativa dei dati

2. **Verificare tutti i dati**

   Ogni risultato quantitativo si ricontrolla con un metodo indipendente

3. **Definire una policy interna**

   Quali dati, su quali strumenti, chi valida

4. **Usare trasparenza nei prodotti editoriali**

   Dichiarare dove e come si è usata l'IA

5. **Prima formare, poi sviluppare**

   Formare il personale su bilanci energetici, baseline e misure

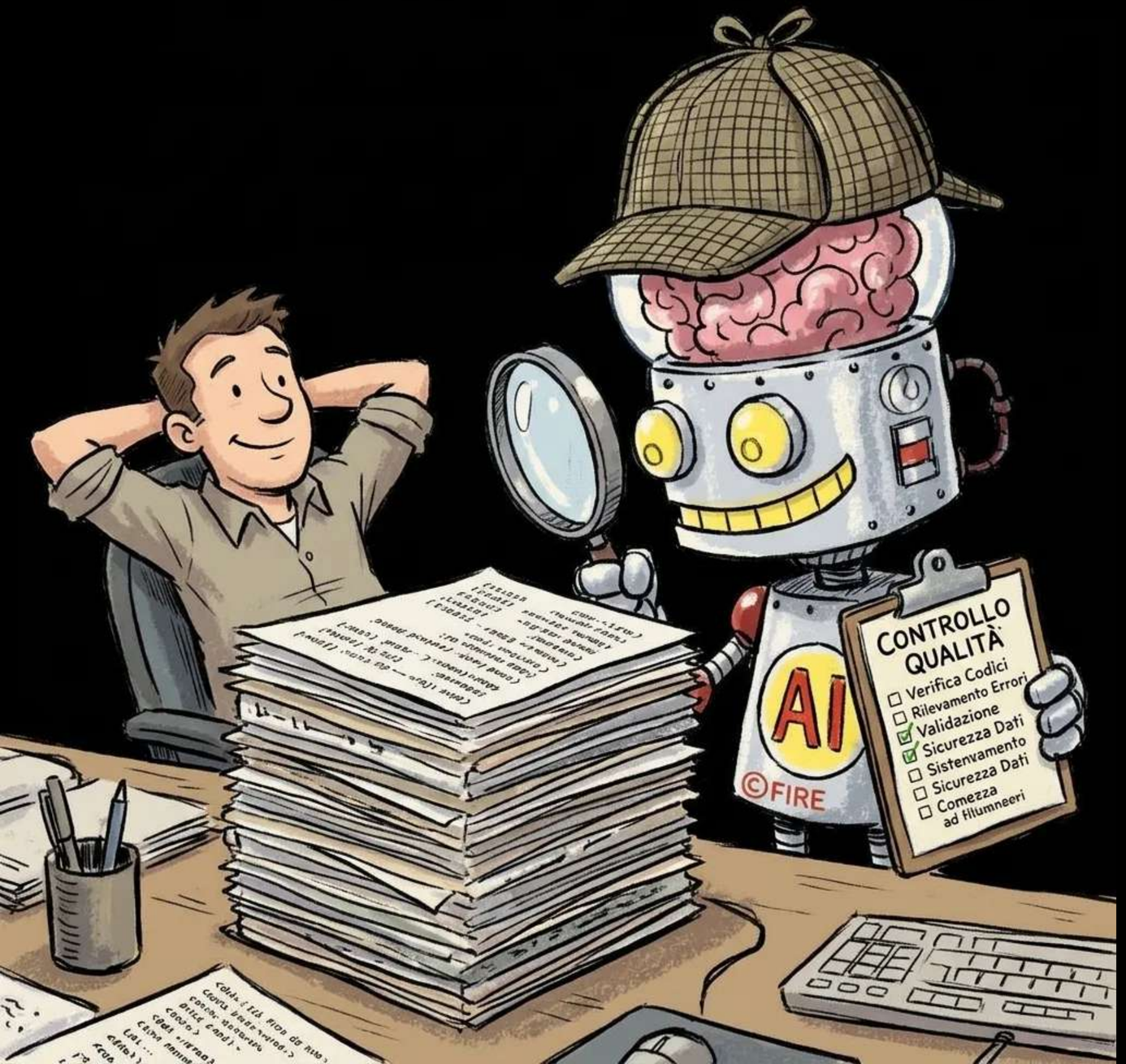
L’energy manager del 2030: da operatore a regista

Le competenze che contano di più:

- alfabetizzazione sui dati o *data literacy*;
- **basi tecniche solide** su processi, impianti e misure;
- **lettura critica** dei dati e dei risultati dell’IA;
- capacità di **porre le domande giuste**;
- **gestione del cambiamento** e dialogo con la direzione;
- **etica professionale** e responsabilità della firma.

L’IA rende economico il lavoro mediocre. **Il lavoro di qualità potrà essere riconosciuto.**





Considerazione finale: come mantenere nel tempo controllo di qualità e verifica dei risultati?

Il rischio che la pigrizia e/o la fretta prendano il sopravvento è reale.

Possibili soluzioni:

- standard e protocolli di audit
- formazione continua su materie trattate e pensiero critico
- resistenza alla riduzione dei costi



FIRE promuove l'efficienza energetica, le fonti rinnovabili e la sostenibilità ambientale dal 1987.

Associarsi consente di:

- entrare in una rete di imprese, enti ed esperti
- rimanere aggiornati sull'evoluzione del settore
- partecipare a tavoli di lavoro
- accedere a un ampio programma formativo
- contribuire a progetti di settore
- e altro ancora

UNISCITI A NOI!

FEDERAZIONE ITALIANA PER
L'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA

Grazie per l'attenzione!





www.dariodisanto.com



https://blog.fire-italia.org

www.facebook.com/FIREenergy.manager

www.linkedin.com/company/fire-federazione-italiana-per-l'uso-razionale-dell'energia

www.x.com/FIRE_ita

CC BY NC ND