

€

Digitalizzazione e Automazione:
come rendere attrente
per i Giovani il settore
estrattivo.

ton

**RIDUCI
IL COSTO
PER TONNELLATA**



Giorgio Manara
CEO Ma-estro



Indice

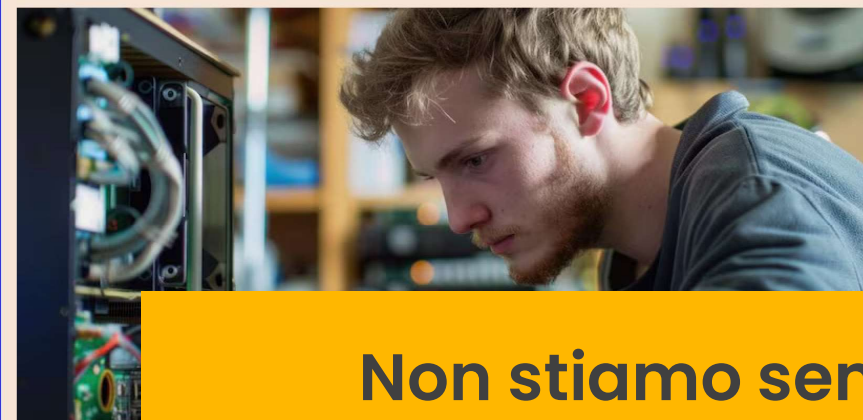
Servizio | Occupazione

Giovani e pmi, un'intesa da ritrovare per salvare il made in Italy

Al 2028 servono oltre 3milioni di occupati. Le nuove generazioni attratte dalle aziende più grandi. Flessibilità e inclusione per trattenere talenti

di Anna Migliorati

20 gennaio 2025



Non stiamo semplicemente sostituendo un lavoratore con un altro, ma stiamo per accogliere la “Generazione Digitale”

Uno “Tsunami” Demografico

2025 —————→ **2028**

IN USCITA: 3 MILIONI DI LAVORATORI (PENSIONE)

IN INGRESSO: >3 MILIONI DI GIOVANI UNDER 30 (DIPLOMATI/LAUREATI)

GENERAZIONI A CONFRONTO

**ESPERIENZA
ABILITÀ MANUALE
LEALTÀ AZIENDALE**

RESISTENZA AL CAMBIAMENTO
LIMITATA CONOSCENZA
INFORMATICA
MINORE FLESSIBILITÀ
PIÙ O MENO VICINI
AL PENSIONAMENTO

**VECCHIA
GUARDIA**

VS

**NATIVI DIGITALI
APERTI AL
CAMBIAMENTO
ADATTABILITÀ
CONSAPEVOLEZZA
AMBIENTALE**

ESPERIENZA LIMITATA

**NUOVA
GENERAZIONE**

**Adattare la
tecnologia
all'uomo**

**AERONAUTICA MILITARE:
EVOLUZIONE DELLA PLANCIA
DI COMANDO**



**CONSOLE DI COMANDO
= CONTROLLER GAMING**



**OPERATIVITÀ IMMEDIATA
(GESTUALITÀ FAMILIARE)**

OBIETTIVO: SFRUTTARE UNA GESTUALITÀ GIÀ NOTA PER UN IMPIEGO OPERATIVO RAPIDO ED EFFICACE

L'automazione come "mentore" digitale

I sistemi di supervisione sono passivi: identificano il problema, sta all'operatore risolverlo

Inseriamo un "cervello digitale" che si porta dietro la conoscenza del processo della "Vecchia guardia"

Otteniamo un Sistema intelligente che si autoregola e trasforma operatore in un "gestore di processo"

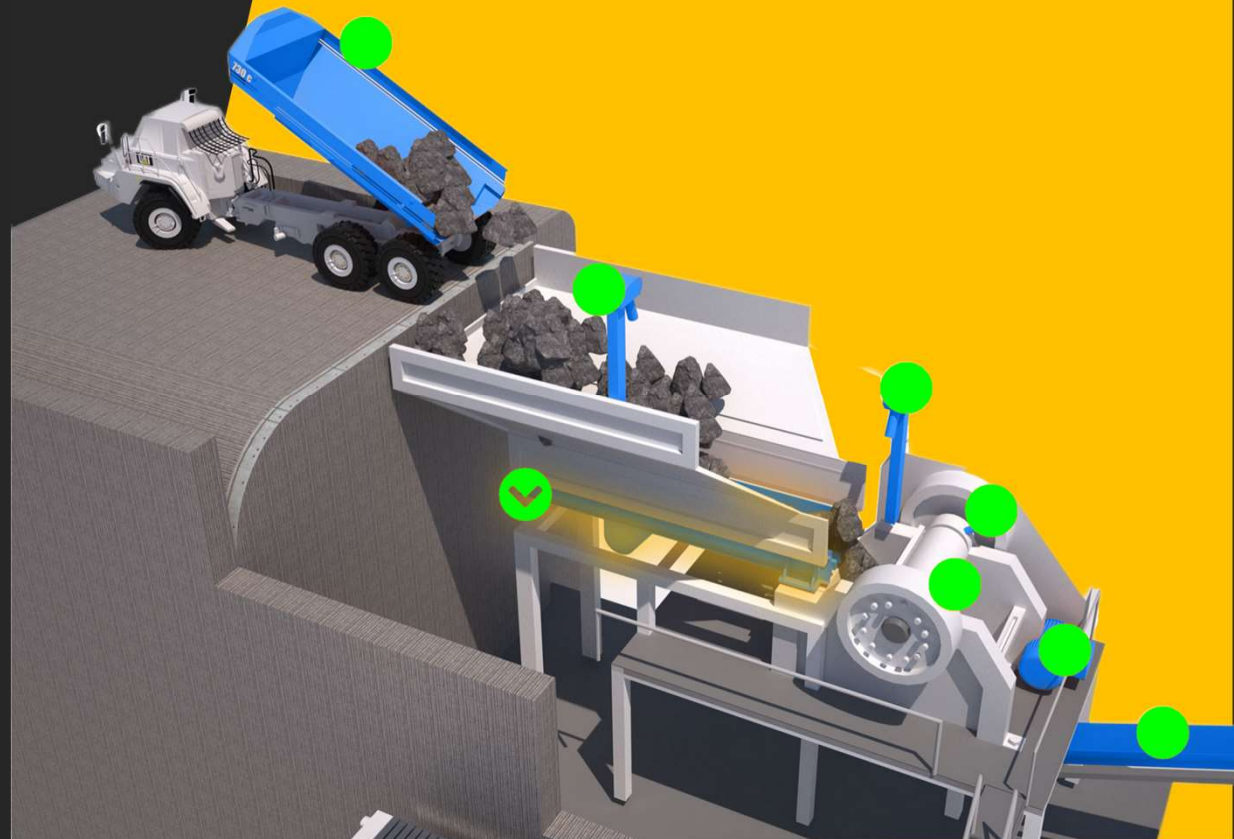


L'OTTIMIZZAZIONE: mettere il “pilota automatico” al proprio impianto

Implementazione
sensoristica

Adeguate carico delle
macchine, Costanza
qualità del materiale

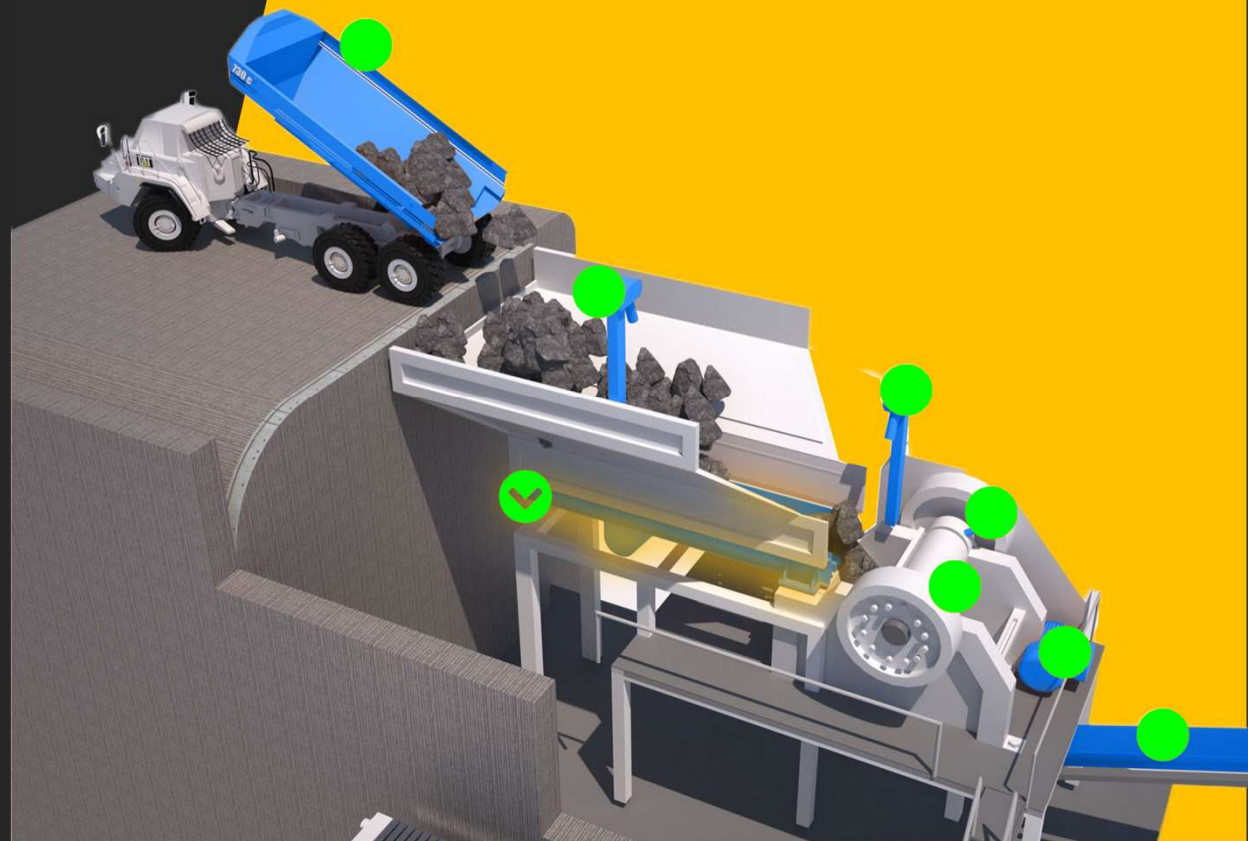
Riduzione dei consumi, degli
sprechi e dei materiali in riciclo

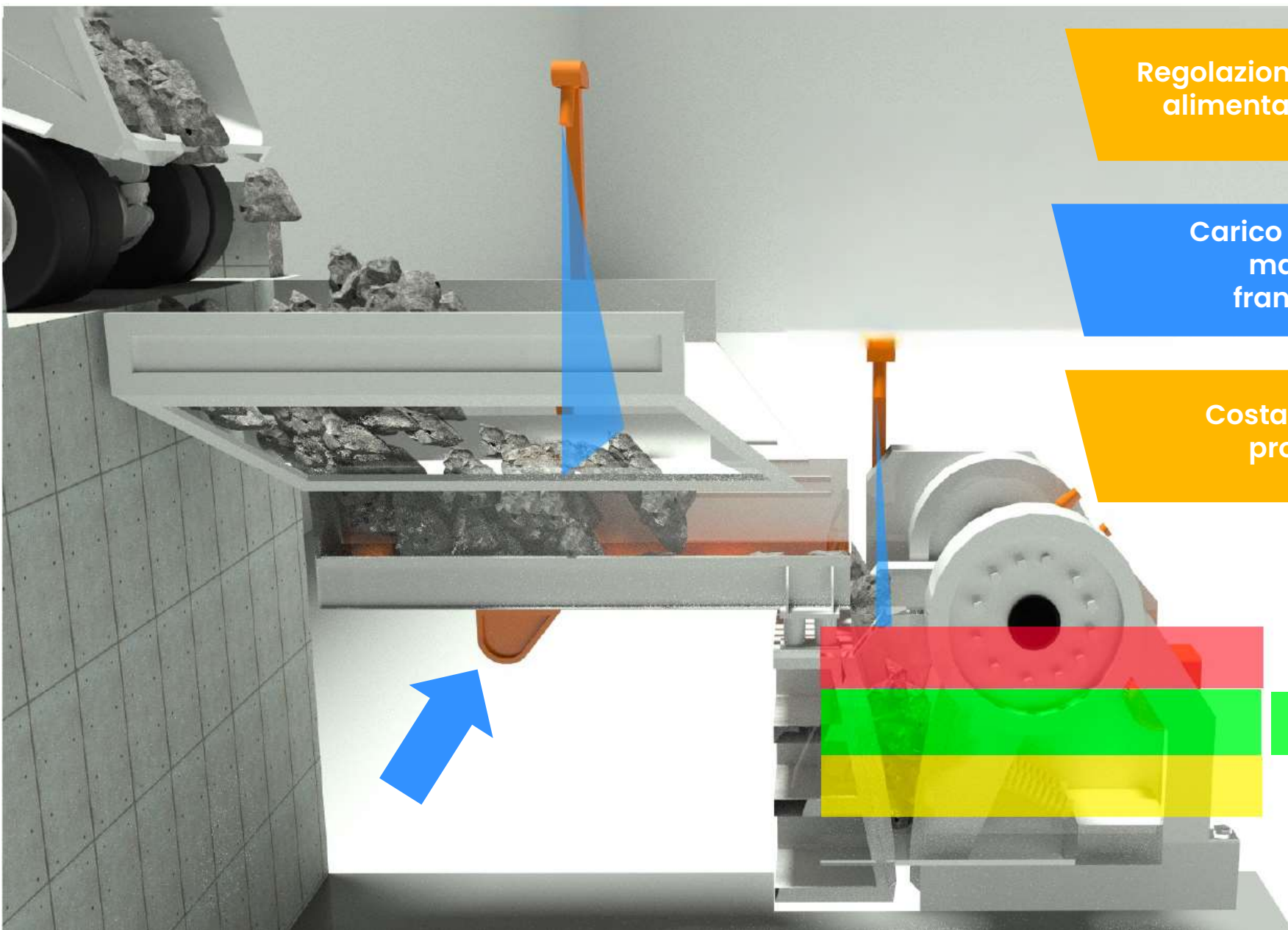


OTTIMIZZAZIONE

Naturalmente, stiamo
semplificando:

Il Sistema regola il
flusso di materiale
a monte in base
allo stato
istantaneo di ogni
macchina a valle





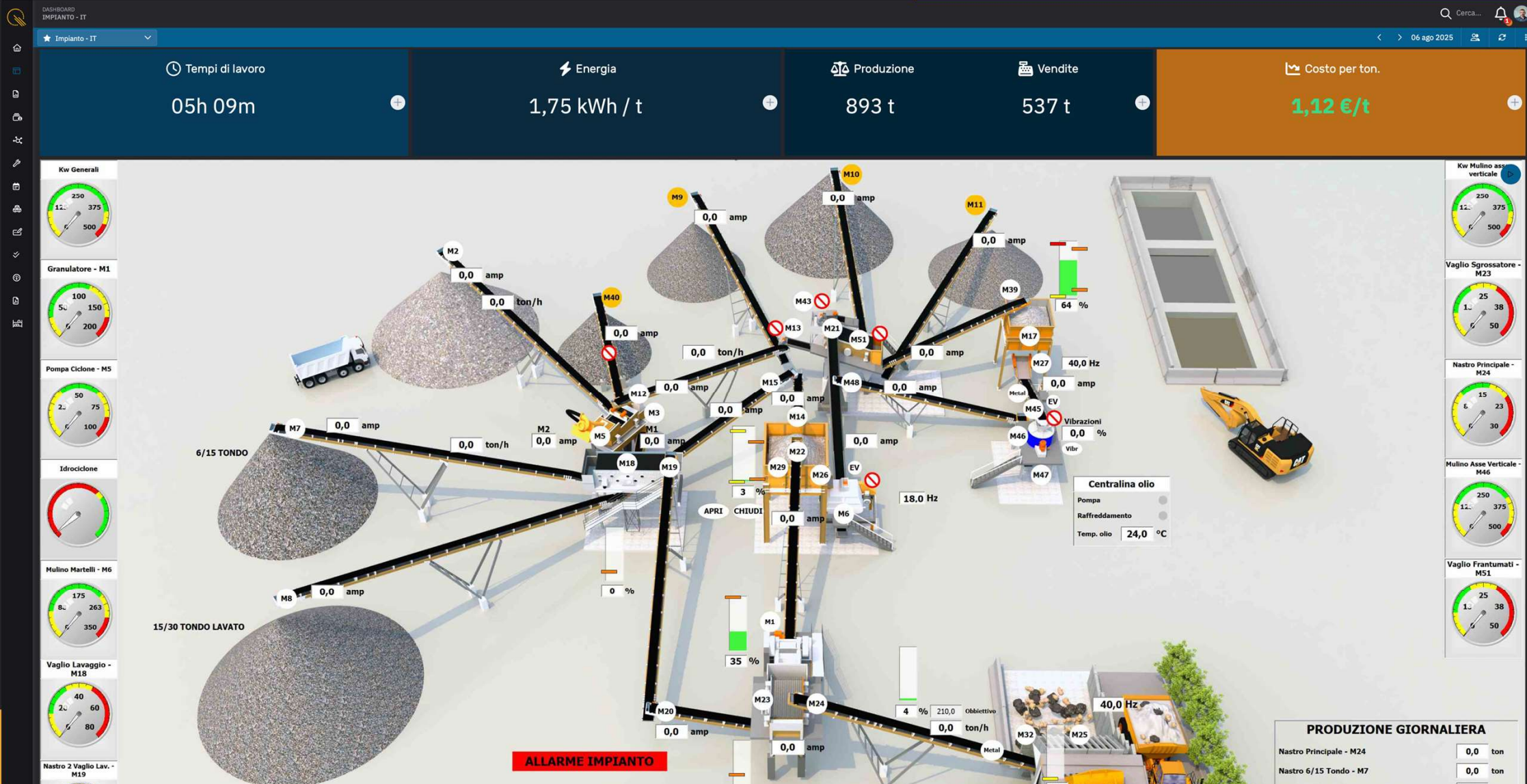
Regolazione automatica degli
alimentatori del materiale

Carico ottimale della
macchina di
frantumazione

Costanza nella curva di
produzione ton/h

75% 👍

I dati più rappresentativi:





Risultato rilevazione dati in 30 giorni

DESCRIZIONE	PRE-INSTALLAZIONE	POST-INSTALLAZIONE
PORTATA MEDIA T/H	223	254
TEMPI FERMO IMPIANTO PER MATERIALE NON CONFORME	5h	0h
ENERGIA UTILIZZATA PER RIPROCESSARE IL MATERIALE NON CONFORME	3.200 kWh	0 kWh
RAPPORTO ENERGIA PRODUZIONE	3,80 kWh	3,03 kWh
PRECISIONE NEL CALCOLO DEI COSTI PER TON. PRODOTTA	15%	2%
DURATA MEDIA DEI COMPONENTI DI USURA NELLE MACCHINE DI FRANTUMAZIONE (MULINO VSI)	110 h	140 h
PERDITA SABBIE FINI NEI PROCESSI CON IDROCICLONI (FINI > 100 MICRON)	2%	0%
UTILIZZO MACCHINE OPERATRICI PER LA PRODUZIONE MENSILE	220 h	193 h



Risparmio medio energetico del 25%

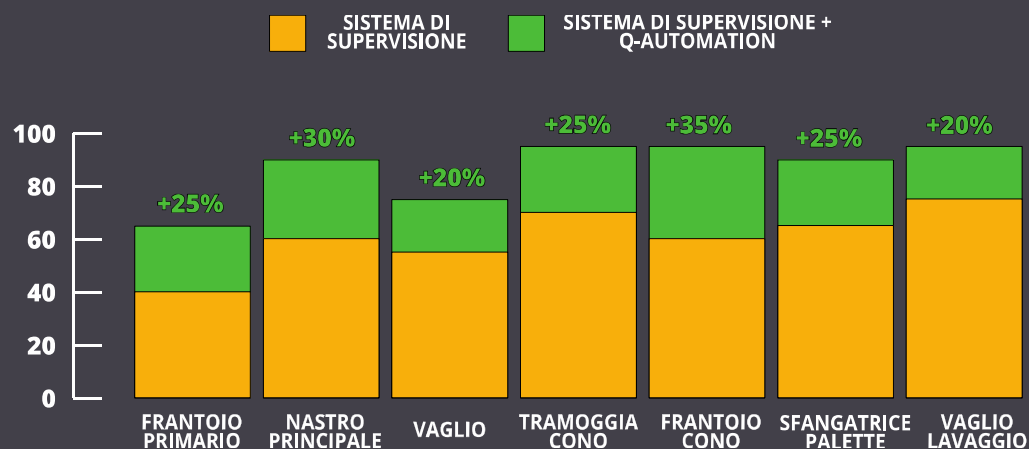


Risparmio medio economico del 18%



I numeri non sono opinioni.

Il caso : Vezzola Spa



Consumi energetici

2023: 4,7 kW/ton

2024: 3,5 kW/ton
-25% rispetto al 2023

2025: 3,2 kW/ton
-32% rispetto al 2023

Migliore utilizzo dell'impianto

Professionalizzazione del personale



Controllo Produzione

Controllo dei costi

Gestione delle manutenzioni

Gestione ricambi e magazzino

Giustificativi fermo impianto

Professionalizzazione del
personale

Q-CONNECT

Un'interfaccia
Nativa
Per la
Generazione
Digitale

17:50 28%

< M01 FRANTOIO 4

INGRASSAGGIO FRANTOIO
Intervallo di manutenzione **30h**
Scadrà tra **4h**

Data ora intervento
03/12/2025 17:50

Tempo di inattività effettivo
- 0m +

Valore contatore (h)
- 7 7.698 7.699 +

📍 Salva posizione GPS ☐

Utenti incaricati

Note

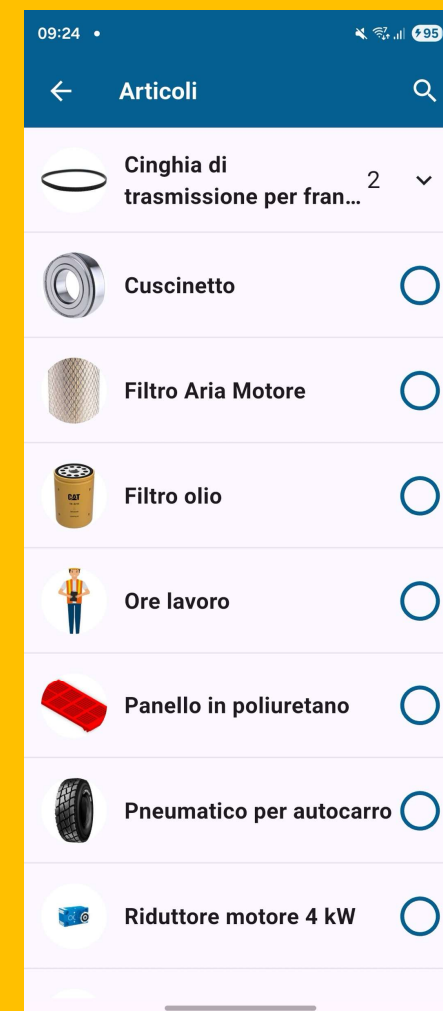
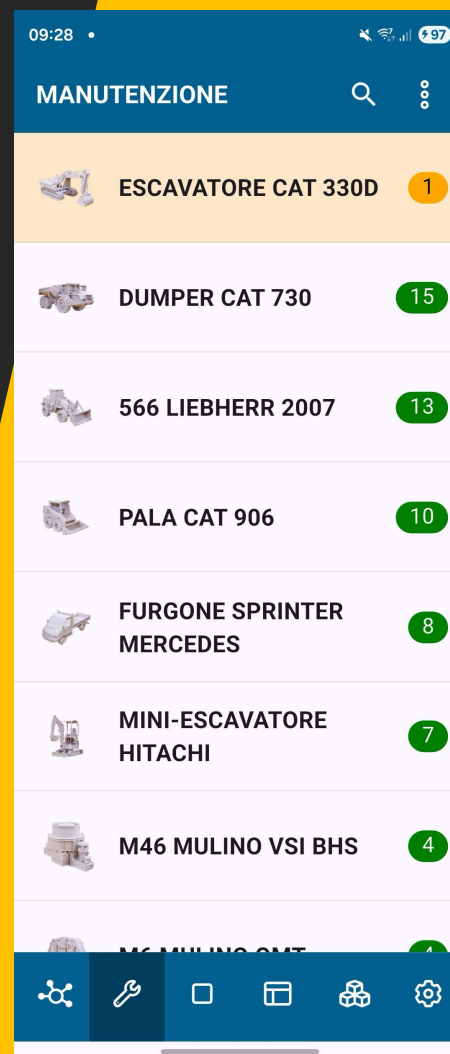
Articoli
[Aggiungi articolo](#)

Salva

La semplicità prima di tutto: un'APP dedicata all'operatore



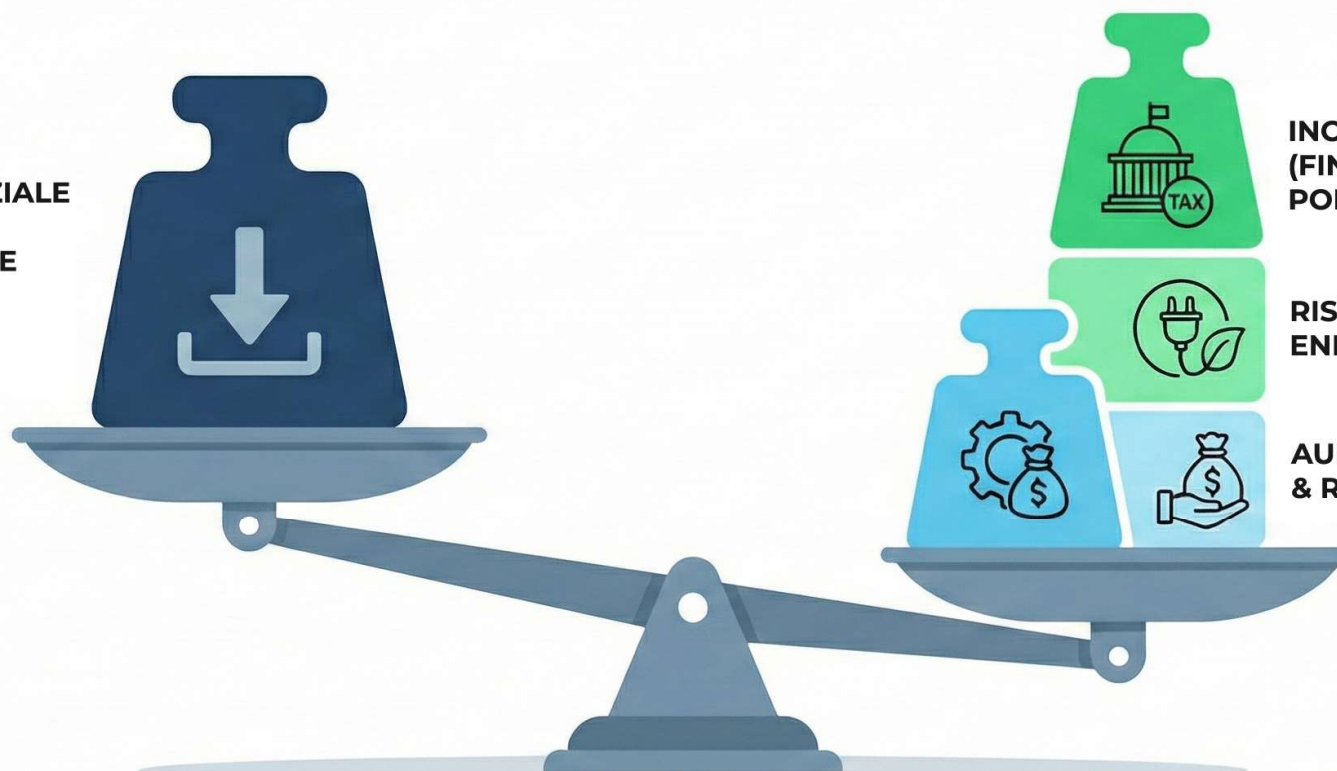
La
digitalizzazione
inizia in cava!



**Chiudiamo con un'ultima,
buona notizia!**



**INVESTIMENTO INIZIALE
IN TECNOLOGIA,
DIGITALIZZAZIONE E
AUTOMAZIONE**



**INCENTIVI FISCALI
(FINANZIARIA 2026
PONTE TRA 4.0 E 5.0)**

**RISPARMIO
ENERGETICO**

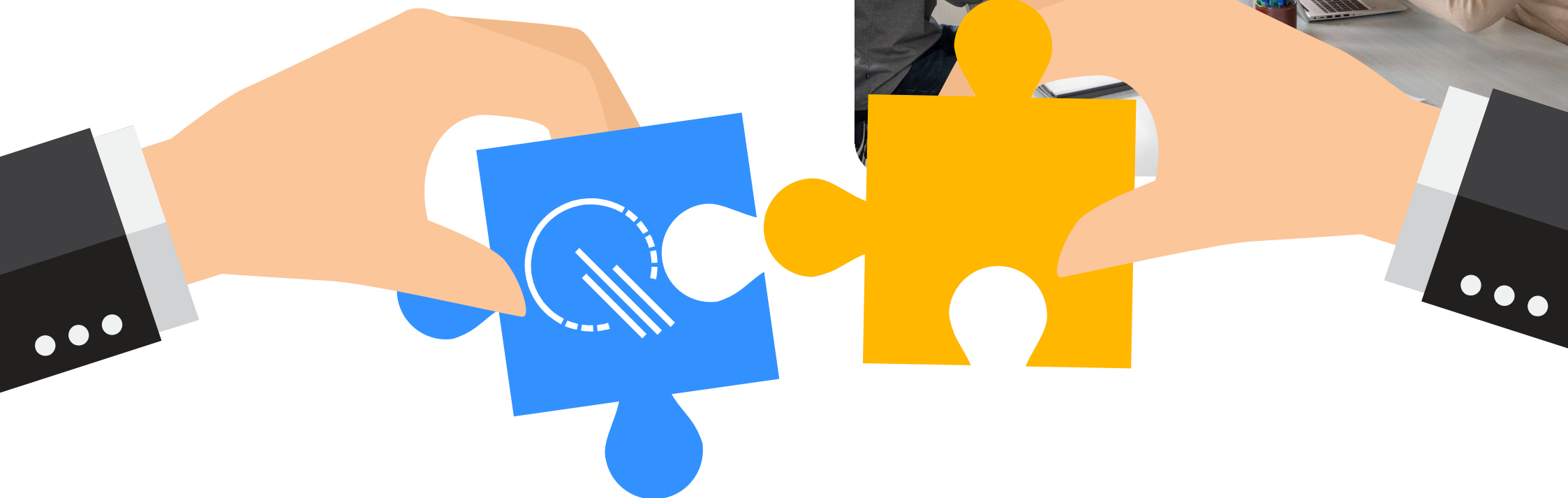
**AUMENTO EFFICIENZA
& RIDUZIONE DEI COSTI**



**RISULTATO: INVESTIMENTO A COSTO ZERO
(A ROI POSITIVO), AZIENDA MODERNA,
PROFITTEVOLE, ATTRAENTE PER I GIOVANI**



**Un percorso insieme,
basato anche sulla
programmazione degli
investimenti**



Grazie!

