



Intelligenza Artificiale: dalle parole ai fatti

Fabbrica Futuro - Bari

08/11/2024

L'intelligenza Artificiale non è magia, ma scienza.
E la scienza richiede pazienza e metodo.

ANDREW NG



La protagonista

CURIOSA

- Pattern nascosti
- Correlazioni complesse, deboli

ADATTIVA

- Modelli aperti messi a disposizione dalle big companies
- Modelli di deep learning costruiti ad-hoc per affrontare le sfide più difficili

COLLABORATIVA

- Approccio ispirato al Scientific Machine Learning
- Supporto alla presa di decisioni

L'incontro

Settore: cosmetica

Dipendenti: 80

Sede centrale: Italia

Modello di business: MTO e MTS

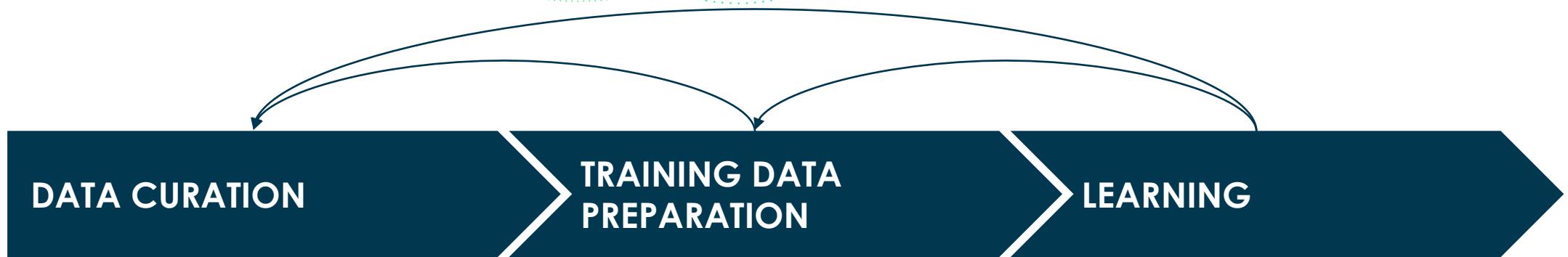
Profondità archivio ERP: 48 mesi

LA SFIDA

Fornire la **previsione della domanda** a granularità mensile su un orizzonte temporale di 12 mesi del portafoglio prodotti commercializzati



SML e Design Thinking



Per quali articoli concretamente serve la predizione?



Come si distribuisce la domanda?

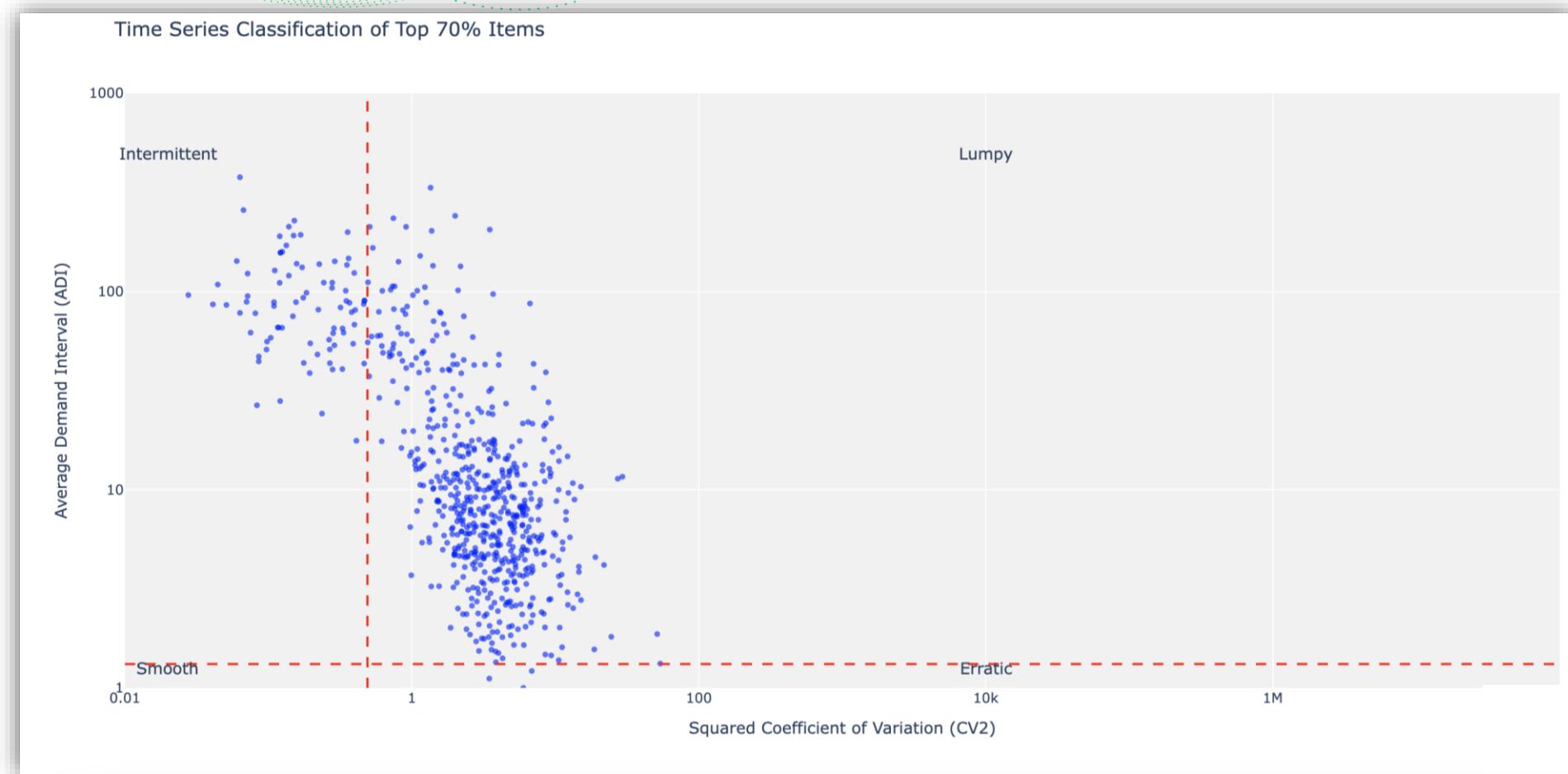
LEGENDA

Smooth: molti eventi di vendita con variabilità limitata sulla quantità

Erratic: molti eventi di vendita con elevata variabilità sulla quantità

Intermittent: pochi eventi di vendita con limitata variabilità sulla quantità

Lumpy: pochi eventi di vendita con elevata variabilità sulla quantità



Quanto possiamo confidare in previsioni accurate?

Prediction Confidence Distribution i

Top Items by Number of Occurrences

█ Prediction Confidence





#1 ARTICOLI CORE

Focus sugli articoli importanti per il business con distribuzione smooth, intermittent e erratic, tralasciando End of Life

Primi insights

#2 SERIE STORICHE DERIVATE

Approfondimento comportamento clienti e categorie

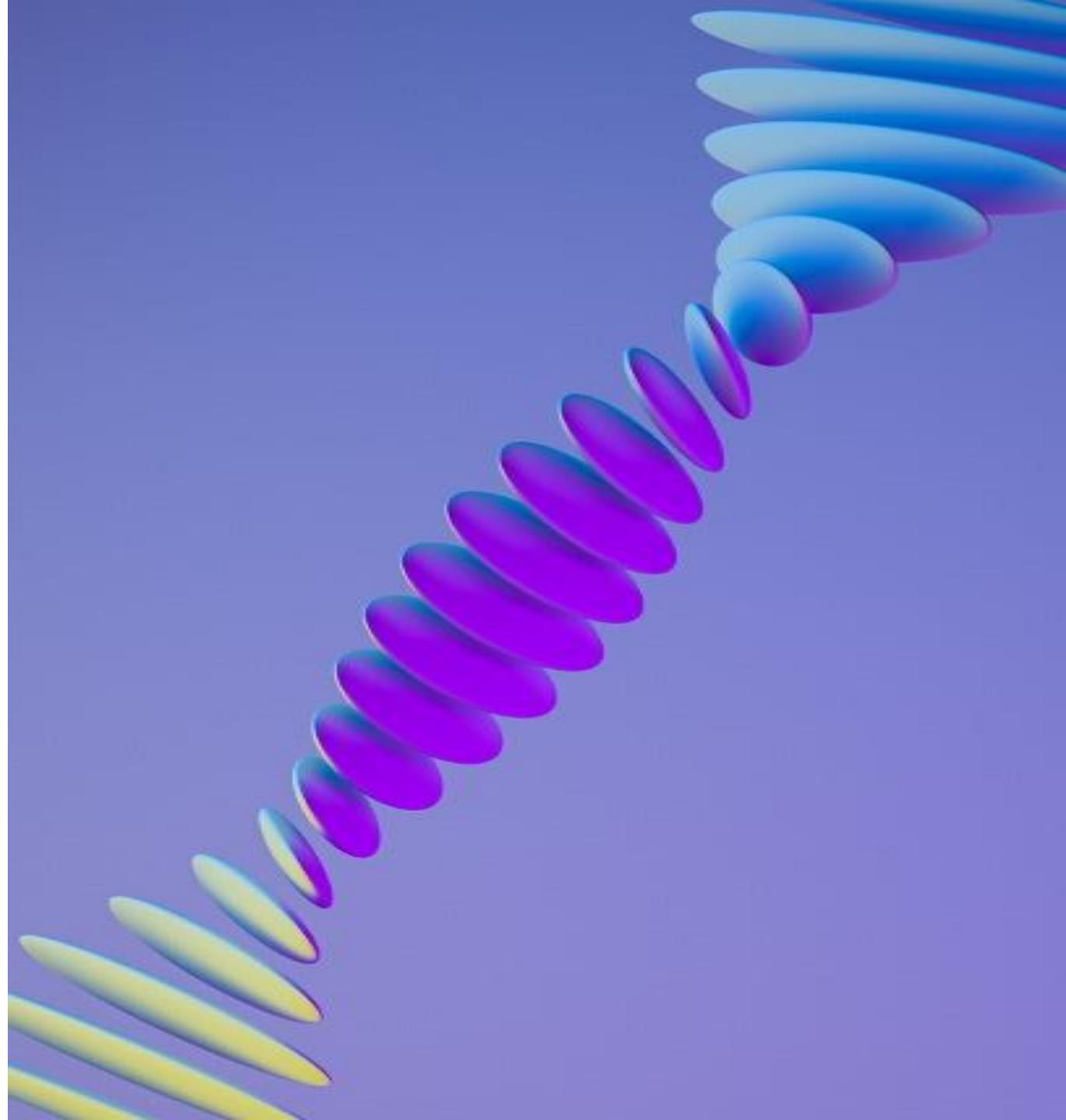
3 MODELLI CUSTOM

Costruzione di un modello di deep-learning ad hoc per migliorare la performance dei modelli disponibili sotto licenza free

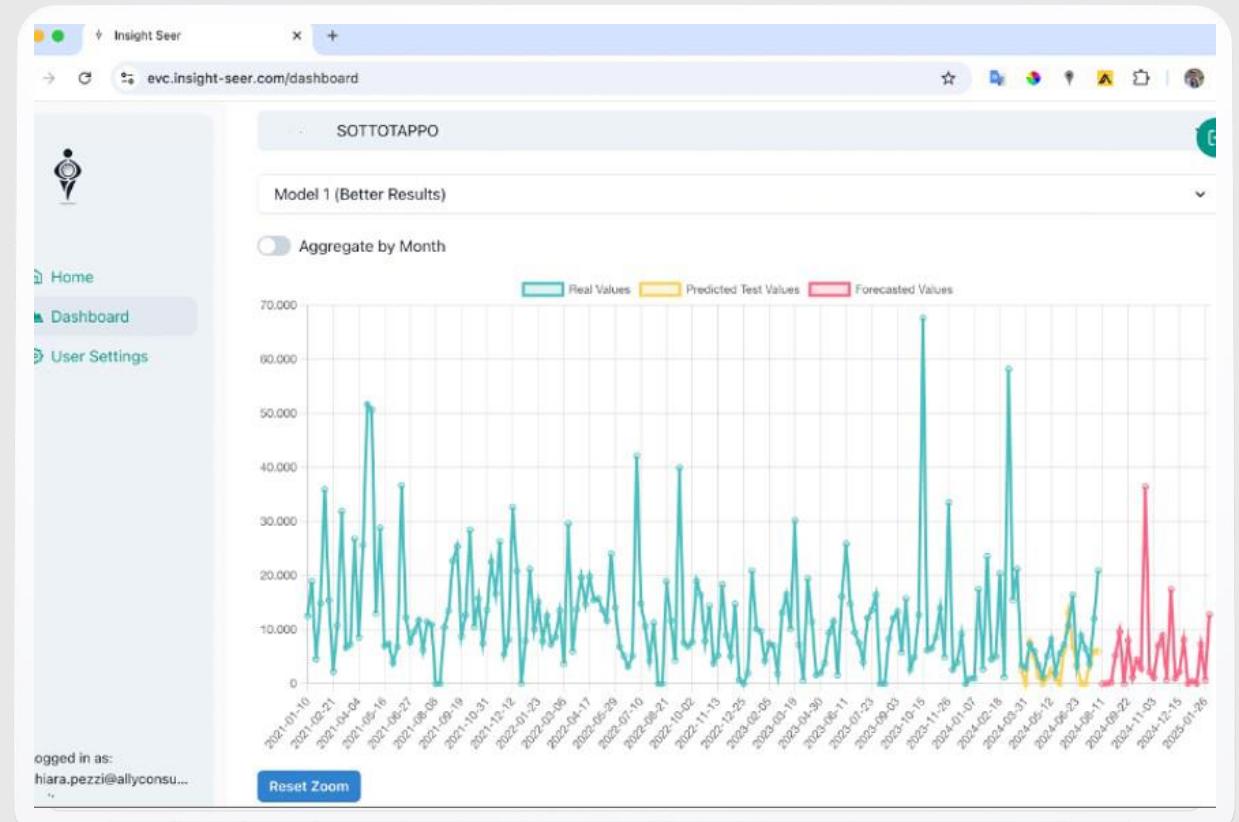
Co-design

Sinergia tra data scientist, business consultant, supply chain manager

-  Oltre il numero
-  Correlazioni nascoste di processo
-  Prototipazione continua di modelli



Insight seer



Nuovi insights

#1 INFO PER IL BUSINESS

La capacità di interpretare e prevedere il comportamento di acquisto genera proattività nella gestione del cliente

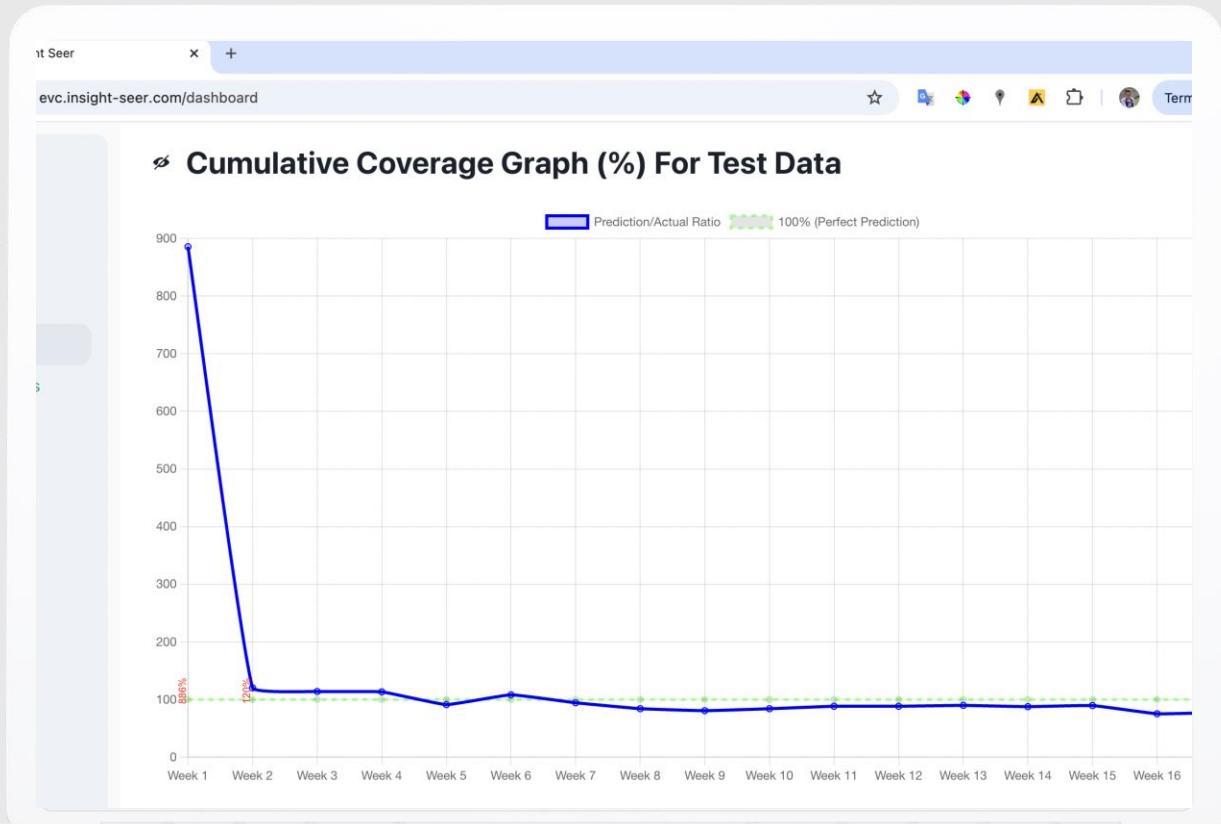
#2 OTTIMIZZAZIONE OPERATION E GIACENZE

Agevola l'identificazione del punto di equilibrio ottimale tra produzione, scorte e approvvigionamenti

3 SERIE STORICHE PRELIEVI

Oltre alla predizione della domanda può essere utile studiare anche la predizione di richiesta uscita dal magazzino

Indicatori per il business



Il modello mi piace proprio molto! È sorprendente vedere come riesce a gestire in modo efficace le vendite non lineari.

SUPPLY CHAIN MANAGER

Benefici misurabili

01

ACCURATEZZA FORECAST VENDITE

Valore medio con AI:
85% - 95%

Valore medio con
metodi tradizionali
70%-80%

02

COSTO PER UNITÀ PRODOTTA

Con AI: riduzione
media del 5%-15%

Minimizzazione
sprechi e
ottimizzazione
l'utilizzo dei materiali

03

TASSO DI ROTAZIONE SCORTE

Valore medio con AI:
8 - 12 rotazioni per
anno

Valore medio con
metodi tradizionali 6-
8 rotazioni per anno

04

MARGINE DI PROFITTO LORDO

Valore medio con AI:
Incremento del 5% -
10%

Miglioramento
dell'efficienza
operativa e riduzione
dei costi

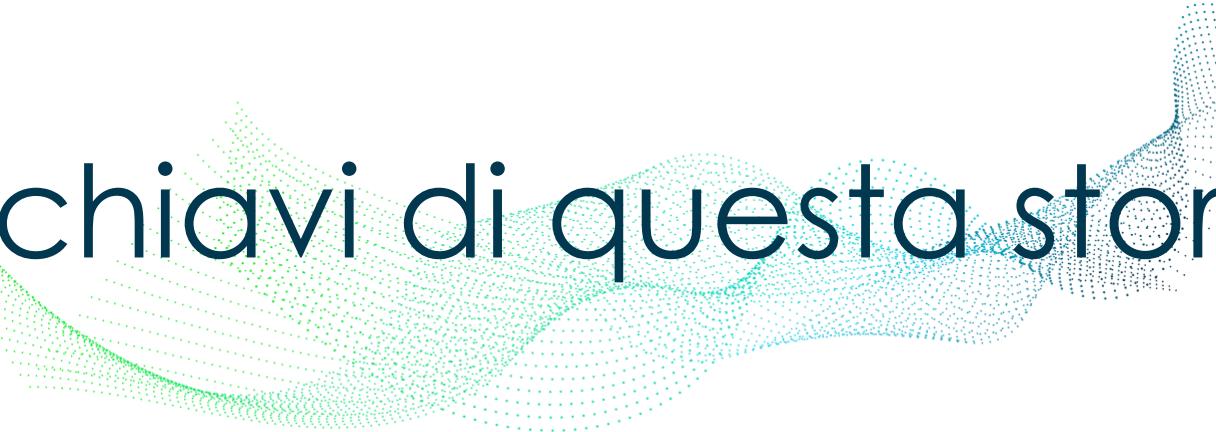
05

FLUSSO DI CASSA OPERATIVO

Valore medio con AI:
Incremento del 10% -
20%

Gestione più
efficiente del
capitale circolante

Le 3 chiavi di questa storia...



PAZIENZA

Porsi domande guida, comprendere il contesto e procedere per miglioramenti incrementali

METODO

Affidarsi a fasi chiare e adattabili, dove ogni iterazione raffina il risultato

SCIENZA

Sfruttare la potenza della data science, interpretandone i risultati



Grazie!