



DATA INTELLIGENCE

L'Intelligenza Artificiale a supporto delle decisioni aziendali

Powered by  neodata
group

www.neodatagroup.ai

Sommario

- 01** Intelligenza artificiale: Il Motore della Crescita Economica di oggi e di domani
- 02** La Nuova Frontiera del Decision Making
- 03** Cos'è la Data Intelligence
- 04** AI nel **Decision Making**
Le fasi del processo
- 05** Decidere con certezza: L'IA come Alleata Operativa, Decisionale e Strategica
- 06** L'impatto della Data Intelligence sulle **Decisioni Operative**
- 07** L'impatto della Data Intelligence sulle **attività direzionali**
- 08** L'impatto della Data Intelligence sulla **corporate strategy**
- 09** **Case study: AI per il Decision Making Operativo:** lavorare sul settore dei trasporti pubblici, ottimizzando le tratte e migliorando l'esperienza di viaggio

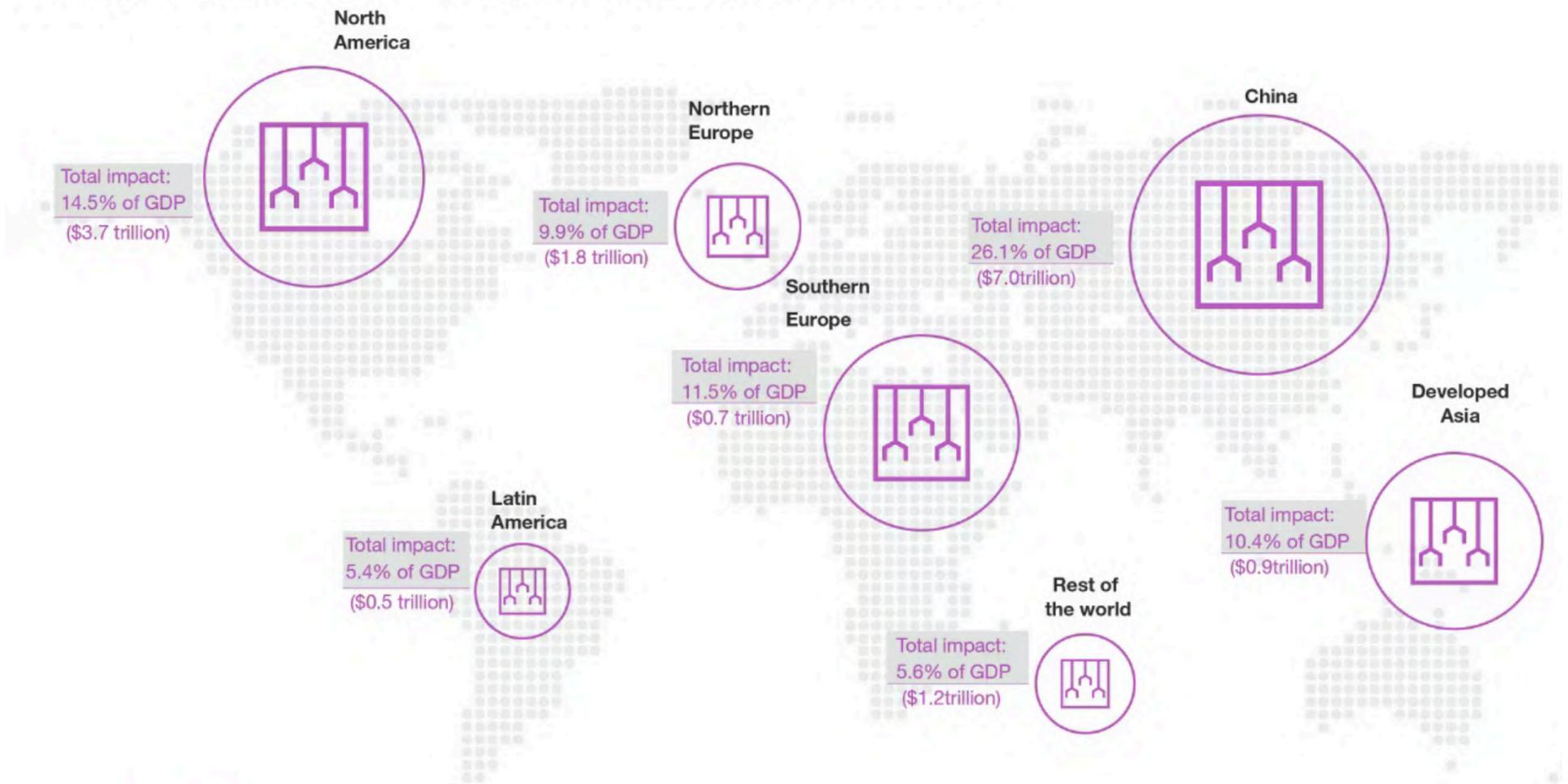
1. Intelligenza Artificiale: un Motore per la Crescita Economica di oggi e di domani

L'AI sta di fatto contribuendo a **ottimizzare i processi**, a **personalizzare i prodotti e i servizi**, a prevedere i comportamenti dei clienti, a **supportare le decisioni strategiche**, a ridurre i costi e creare nuove opportunità di mercato.

In generale tutte le economie mondiali beneficeranno di questa nuova tecnologia con un impatto sul PIL **almeno del 5%**.

Secondo le previsioni, il PIL della Cina dovrebbe vedere un aumento del **26% entro il 2030**, grazie alla leadership del Paese nella ricerca e nello sviluppo nel settore. In Europa, l'impatto sarà inferiore ma comunque rilevante, con un aumento stimato di circa il 12%¹, grazie all'avanzata infrastruttura digitale e alla qualità del sistema di istruzione.

Sizing the prize – Which regions gain the most from AI?



2. La Nuova Frontiera del Decision Making

L'intelligenza artificiale (IA) sta rapidamente trasformando il mondo in cui viviamo e lavoriamo. Il suo impatto è evidente in diversi settori, dall'economia alla sanità, dalla produzione alla finanza. Dalla nostra elaborazione sui dati Eurostat² evidenziamo come già nel 2021 molte aziende europee utilizzavano l'AI in diverse attività. L'area di maggior utilizzo risulta essere quella del **decision making**, il 15% delle aziende di grandi dimensioni adotta tecnologie AI per attività di questo genere.

Come mostra il grafico, anche le **aziende di medie e piccole dimensioni** stanno **adottando** principalmente questa tecnologia per **l'assistenza al Decision Making**. Nel panorama europeo, quindi, è evidente **la fiducia delle imprese** verso l'applicazione di questa tecnologia nei processi decisionali. Oggi, il processo di integrazione con le tecnologie AI è sempre più accessibile e rappresenterà una sfida per le organizzazioni europee sfruttare al massimo il loro potenziale per guadagnare un vantaggio competitivo rispetto ai paesi emergenti.



3. Cos'è la **Data intelligence**

“

La capacità di un motore di intelligenza artificiale che partendo da dati aziendali collezionati in varia forma (documenti testuali, IoT, analitiche, documenti contabili, etc.) restituisca una serie di output capaci di generare (direttamente o indirettamente) un profilo potenzialmente vasto di vantaggi per l'azienda stessa sotto diversi aspetti funzionali ed operativi come l'ottimizzazione dei processi interni, la capacità di prendere decisioni strategiche, la facoltà di prevedere dei trend, facilitare il raggiungimento di obiettivi e KPI interni e molto altro.

”



4. AI nel **Decision Making**

Le 3 fasi del processo³

1. Raccolta e interpretazione dei dati



L'IA può essere nutrita da un insieme eterogeneo di dati d'ingresso: suoni, linguaggi, testi e immagini fino ad arrivare a sensori di IoT che possono raccogliere variabili ambientali o di prodotto. Questa capacità di raccogliere e interpretare informazioni in forme assai diverse riescono a fornire un quadro completo e dettagliato del contesto.

2. Elaborazione delle informazioni



Sviluppando modelli e algoritmi avanzati per processare grandi volumi di dati e identificando relazioni tra variabili di diversa natura, l'IA riesce a cogliere sfumature e correlazioni altrimenti impossibili da identificare. Attraverso **l'apprendimento automatico** riesce inoltre a migliorare di continuo i risultati prodotti.

3. Generazione dei risultati



Trasferendo la conoscenza elaborata in modo chiaro e accessibile, l'AI permette **modalità di comunicazione basate sulle preferenze e le necessità aziendali**, garantendo un'efficace trasmissione delle informazioni. Ciò avviene attraverso diversi mezzi, come messaggi vocali, testi, grafici riassuntivi e report.

5. L'IA come Alleata

I 3 livelli: Operativo, Decisionale e Strategico

Per implementare un **sistema di Data Intelligence**, è fondamentale comprendere le esigenze specifiche, i bisogni e le problematiche aziendali da risolvere. Questo richiede una comprensione approfondita delle esigenze dell'azienda e della sua struttura organizzativa e decisionale.

Per aiutarci a comprendere meglio il sistema decisionale, utilizziamo **la piramide delle decisioni di Anthony⁴**. È un modello di controllo aziendale che suddivide le attività organizzative in tre livelli: strategico, direzionale e operativo. Ogni livello ha obiettivi e informazioni diverse



6. L'impatto della Data Intelligence sulle Decisioni Operative

Il **livello operativo** si occupa della gestione delle attività quotidiane e dei processi operativi, il personale esecutivo difficilmente richiede dati sintetici.

La natura operativa delle attività esige dati dettagliati ed esatti, forniti con tempestività, certe volte persino in tempo reale.

Vari studi (come “Boosting Human Decision-making with AI-Generated Decision Aids”⁵) hanno dimostrato come **l'utilizzo dell'IA abbia migliorato le prestazioni decisionali umane sulle task operative.**

Applicazioni di AI a supporto delle decisioni operative



Sistemi di manutenzione predittiva

Questi sistemi utilizzano tecniche di machine learning e strumenti IoT per analizzare dati storici e in tempo reale per prevedere guasti o malfunzionamenti nelle attrezzature operative. Ciò ad esempio consente al personale operativo di pianificare interventi di manutenzione preventiva.



Robotic Process Automation (RPA)

L'RPA utilizza robot software per automatizzare attività ripetitive e manuali, come l'inserimento dati o la compilazione di moduli. Questo può liberare il personale operativo per concentrarsi su attività più strategiche e a valore aggiunto.



Assistenti virtuali

Gli assistenti virtuali basati sull'IA possono automatizzare compiti ripetitivi e procedurali, consentendo al personale operativo di concentrarsi su attività più complesse o permettere di avere un supporto e una guida nelle fasi operative.

7. L'impatto della Data Intelligence sulle Attività Direzionali

Le **direzioni funzionali** basano la loro attività su decisioni strutturate, che derivano dagli obiettivi strategici settati dall'alto, che si traducono in obiettivi e criteri operativi. Il middle manager che lavora a questo livello, deve seguire le procedure formali, ha la responsabilità di mettere in pratica le strategie ma anche la **necessità di controllare le operazioni e i risultati ottenuti**, agendo eventualmente con azioni risolutive.

Applicazioni di AI a supporto delle attività direzionali



Sistemi di analisi dei dati avanzati

Gli strumenti di analisi possono aiutare i middle manager a comprendere meglio le prestazioni passate, attuali e future dell'azienda, **identificando tendenze e inefficienze** nascoste, agendo con tempestività.



Sistemi di supporto decisionale

Utilizzando algoritmi avanzati di apprendimento automatico, sistemi AI possono analizzare dati complessi e **suggerire azioni ottimali basate sugli obiettivi strategici** e sui vincoli operativi.



Sistemi di ottimizzazione delle risorse

Le soluzioni basate sull'AI aiutano a **ottimizzare le risorse aziendali** come personale, attrezzature e materiali, tramite la programmazione ottimale, gestione dell'inventario e pianificazione della produzione.



Sistemi di previsione della domanda e dell'offerta

Utilizzando modelli predittivi, è possibile **prevedere con precisione la domanda** dei clienti e l'offerta di mercato, consentendo di pianificare in modo più efficace la produzione, la distribuzione e la gestione delle scorte.

8. L'impatto della Data Intelligence sulla **corporate strategy**

Le decisioni strategiche riguardano attività non strutturate che definiscono gli obiettivi aziendali, la mission e la vision dell'impresa. Queste scelte si concentrano sulla pianificazione a lungo termine e sono influenzate da variabili esterne come le incertezze di mercato. I dirigenti hanno bisogno di strumenti per informazioni accurate e tempestive.

Applicazioni IA a supporto delle attività strategiche



Analisi predittiva avanzata

Le tecniche di analisi predittiva basate sull'IA aiutano a comprendere le tendenze di mercato, identificare opportunità e minacce, e prevedere gli effetti delle decisioni strategiche a lungo termine.



Simulazioni e modellizzazione

I tool di simulazione permettono di testare scenari alternativi e valutare l'impatto delle decisioni strategiche su variabili chiave come redditività, quota di mercato e crescita aziendale.



Analisi dei sentimenti e delle opinioni

Con l'analisi del sentiment basata sull'IA, i dirigenti possono monitorare le opinioni e le emozioni dei clienti, dipendenti e stakeholder per adattare le strategie aziendali.



Ricerca automatizzata di informazioni

Raccogliere e analizzare rapidamente una vasta gamma di informazioni provenienti da fonti interne ed esterne, consentendo loro di prendere decisioni più informate e tempestive.

9. Case study

AI per il Decision Making Operativo nel settore dei trasporti,
Ottimizzazione delle tratte e dell'esperienza di viaggio



IL PROBLEMA

L'ottimizzazione dei percorsi e degli orari dei veicoli nel settore dei trasporti è una sfida di fondamentale importanza per ridurre al minimo i costi e l'impatto ambientale. Allo stesso tempo, migliorare l'esperienza di viaggio è essenziale per garantire la soddisfazione dei passeggeri prendendo in considerazione fattori diversi come: l'affollamento dei mezzi, la qualità dell'aria, la disponibilità di posti a sedere, la puntualità, i livelli di rumore e lo stile di guida.

LA SOLUZIONE

Per affrontare questa sfida, Neodata ha fornito una soluzione innovativa che prevede la raccolta e l'analisi di diversi tipi di dati per misurare la presenza dei passeggeri a bordo, il traffico cittadino e altri fattori che influenzano la percezione della qualità del viaggio. Con l'aiuto dell'IA, vengono analizzati i dati, individuate le criticità del servizio e proposti miglioramenti in tempo reale.

9. Case study

COME FUNZIONA LA SOLUZIONE?

1. **Raccolta dati** sulle condizioni del traffico e sui passeggeri da una varietà di fonti, tra cui contatori di persone, sistemi di biglietteria, applicazioni per i passeggeri e sensori aggiuntivi come beacon e dispositivi IoT.
2. **Analisi in tempo reale** da un sistema di intelligenza artificiale, che determina una valutazione qualitativa dell'esperienza di viaggio.
3. **Tramite una dashboard il sistema AI** propone delle statistiche e delle azioni suggerite per migliorare l'efficienza e la qualità del viaggio. Es. potrebbe essere suggerito un aumento anche temporaneo delle tratte in base a particolari condizioni.

Per maggiori dettagli [contattaci](#)



Bibliografia

1.PWC, Sizing the prize “What’s the real value of AI for your business and how can you capitalise?”

2.Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>

3. Pietronudo, M. C. Il ruolo dell’intelligenza artificiale a supporto delle decisioni nei sistemi d’impresa. Un’analisi empirica attraverso la piattaforma Agricolus.

4. Merad, M., Verdel, T., Roy, B., & Kouniali, S. (2003, December). Contribution of the multi-criteria decision aid methods for natural risk analysis and risk management studies. In 23. SRA annual Meeting.

5.Becker, F., Skirzyński, J., van Opheusden, B., & Lieder, F. (2022). Boosting human decision-making with AI-generated decision aids. *Computational Brain & Behavior*, 5(4), 467-490.

About Neodata

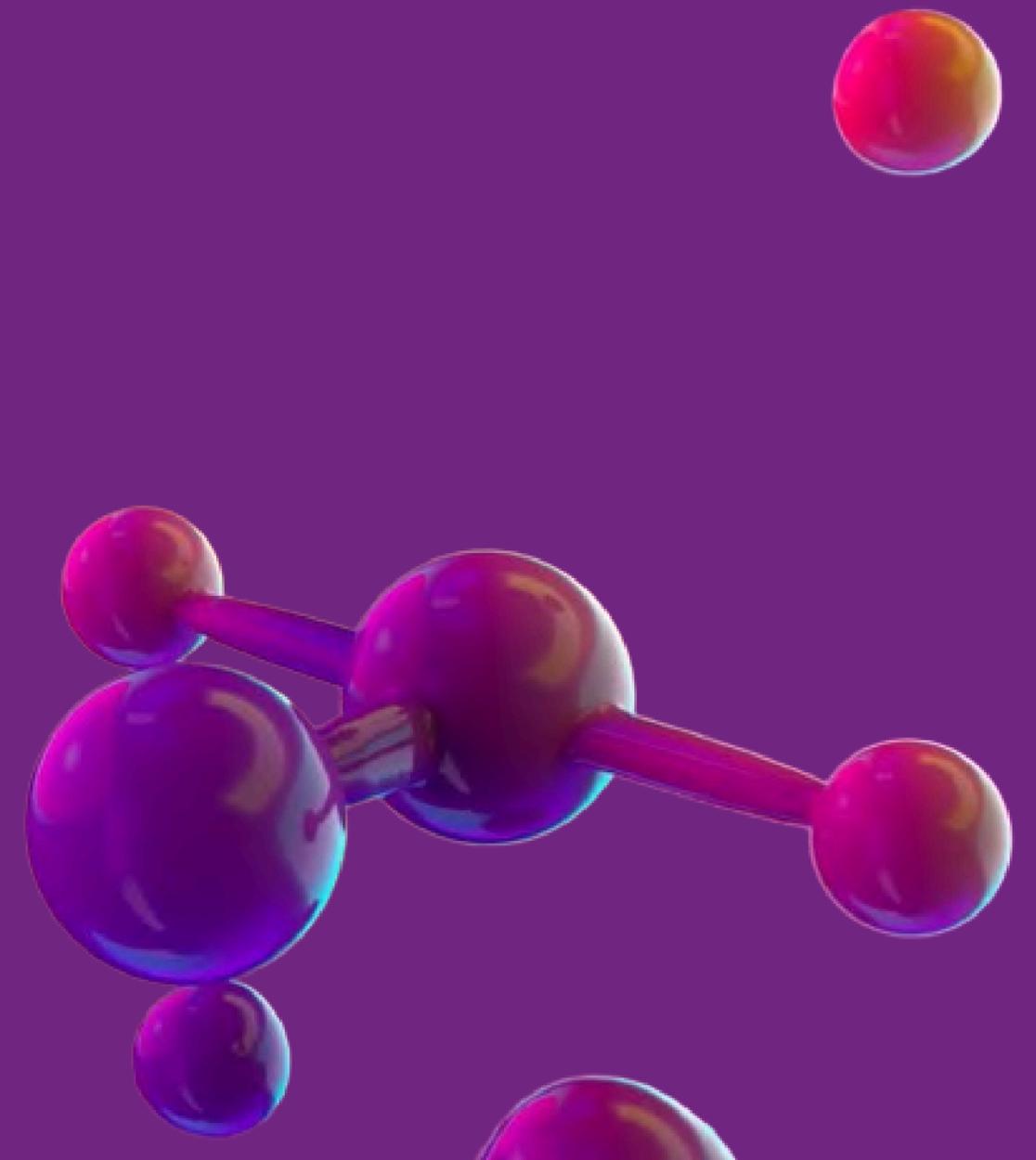
Neodata, con oltre vent'anni di successi internazionali nel settore dei Big Data e dell'Ad-tech, pone oggi **l'Intelligenza Artificiale guidata dai dati** al centro della propria missione.

La nostra azienda si distingue per eccellenza e innovazione, portando avanti progetti all'avanguardia con un **team multidisciplinare** composto da data scientist, programmatori, analisti di dati, consulenti aziendali ed esperti di marketing.

La nostra esperienza si traduce in **soluzioni su misura per medie e grandi imprese**, volte a trasformare i dati in decisioni strategiche e azioni concrete. Attraverso l'analisi avanzata e l'elaborazione intelligente dei dati, Neodata si impegna a migliorare le metriche aziendali chiave come la sostenibilità, l'efficienza e la redditività per i suoi partner.

Con **Neodata**, i dati diventano il motore di una completa trasformazione aziendale, una guida solida, tecnologica e competente **verso un futuro più intelligente e sostenibile.**

Bring your data to life.





Contacts

info@neodatagroup.ai

MILANO

Via Giovanni Battista Pirelli -
3020124 Milano

CATANIA

Viale XX Settembre, 21 - 95128
Catania