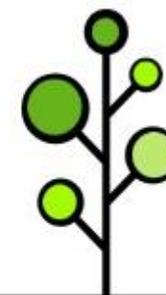




APPROCCI DATA DRIVEN PER INNOVARE IN MODO SOSTENIBILE

Fabbrica Futuro

Brescia 5 luglio 2024



Mirko Menecali – Service line Director



Sinfo One – I nostri numeri

Trasformiamo l'IT in valore per i nostri clienti

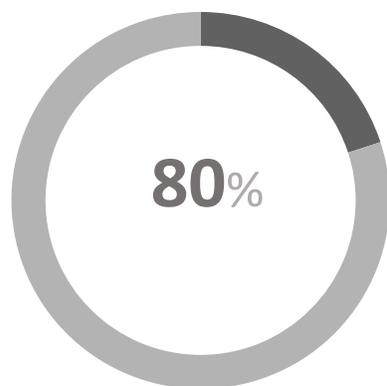
La nostra missione

Aiutare i nostri clienti a migliorare il business tramite l'IT



La Divisione di Business Intelligence

Da 15 anni Sinfo One ha scelto di seguire i progetti di business intelligence con una Business Unit dedicata a tali tecnologie e processi.



80 % delle nostre risorse hanno lauree scientifiche.

Siamo certificati nell'uso dei piu importanti strumenti di BI



La divisione in numeri:

20

Professionisti
Specializzati

Piu di 4.000

Giornate di consulenza
erogate nel 2023

Piu di 50

Clienti serviti
nel 2023

Focalizzazione commerciale su Oracle Analytics e EPM sviluppata tramite una partnership ventennale.

ORACLE

Partner

Sinfo One - Alcuni Clienti



Agenda

- **Cosa significa lavorare data driven**
- **Contenuti tecnologici ed applicativi**
- **Dati e Innovazione**
- **Dati e sostenibilità**



La definizione

Con il termine data-driven, letteralmente “guidato dai dati”, si intende la costruzione di **processi decisionali** sempre di più basati sulle **informazioni**.



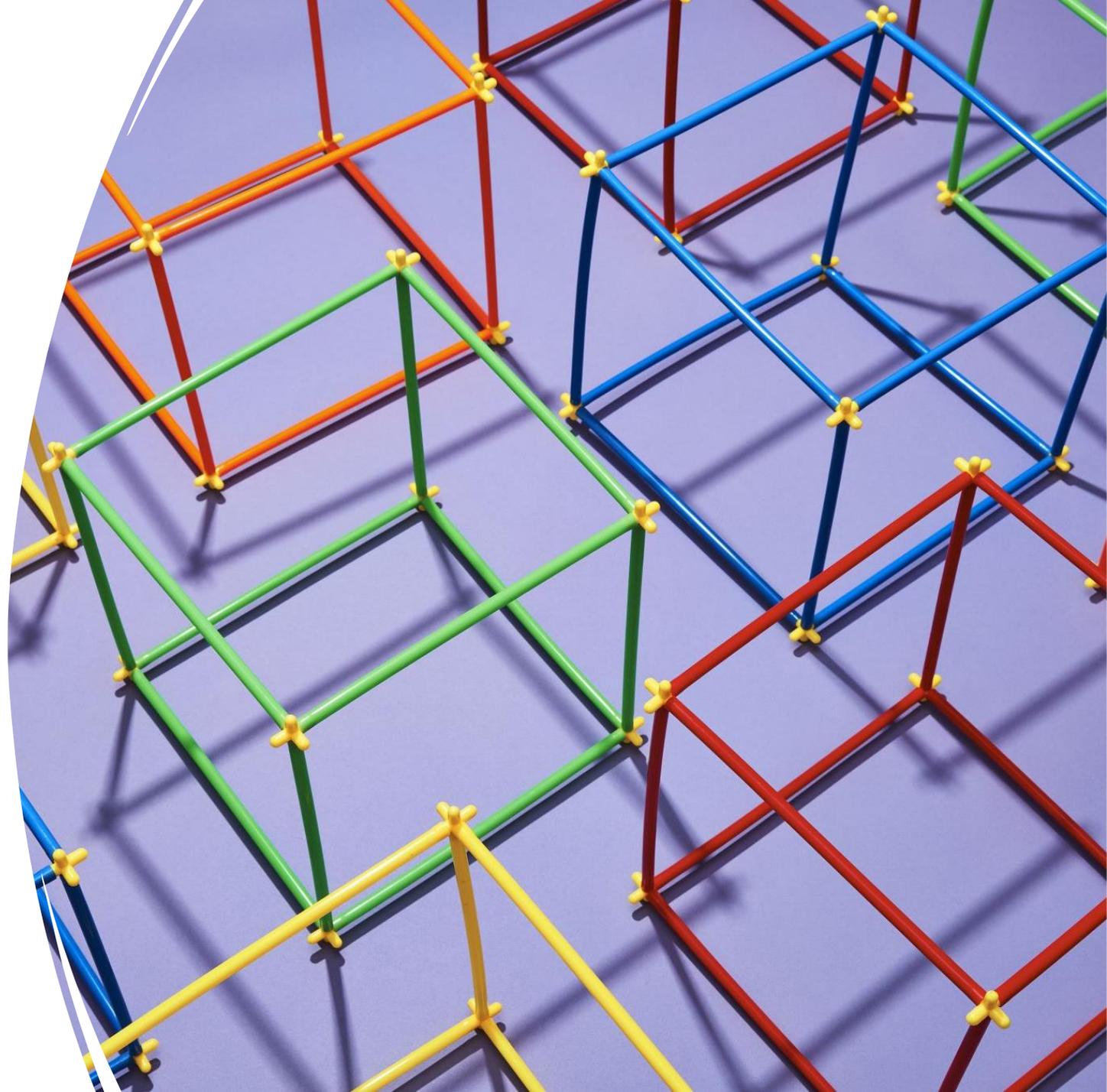
Impatto sui processi di governance

Rendere data-driven i processi decisionali di un'organizzazione comporta una rivisitazione dei modelli di governance.



Impatto sulle tecnologie

Trasformare i dati disponibili in informazioni rilevanti.



Dove siamo

ORGANIZZAZIONE D'IMPRESA

24 Management

La trasformazione data driven solo per due aziende italiane su dieci

Il traguardo resta lontano, in particolare per la carenza di strutture e figure specifiche e di regole e metodologie condivise.



POLITECNICO
MILANO 1863
SCHOOL OF MANAGEMENT



osservatori.net
digital innovation

Rendere un'azienda data-driven significa iniziare un percorso caratterizzato da una forte componente umana oltre che tecnologica.

Ad oggi, secondo le rilevazioni dell'Osservatorio Big Data & Business Analytics, circa **una grande azienda su due ha almeno un Data Scientist al proprio interno**, tra queste però più della metà permane in un approccio decentralizzato, ossia vi sono numerose figure che si occupano di Analytics in diverse funzioni aziendali.

Questo approccio, efficace nel breve periodo, non facilita lo sviluppo di una vera cultura data-driven.

Data scientist e data science

Data Scientist

un esempio di fantasia

Contribuirà al progetto di Virtual Manufacturing :

Analizzare i dati raccolti da diverse fonti (principalmente produzione, test), applicando metodologie statistiche e di analisi avanzate

Costruire previsioni per prevedere le prestazioni di materiali, per migliorare il processo e la produzione per costruire modelli di manutenzione preventiva per ridurre i tempi di arresto dei macchinari di prova

Supportare il dipartimento di Ingegneria Digitale per sviluppare la cultura digitale e l'approccio alla guida dei dati in azienda

Supporto al dipartimento di ricerca per sviluppare la comprensione del meccanismo fisico attraverso un'adeguata analisi dei dati

Supportare il reparto di produzione per migliorare la qualità del prodotto attraverso il miglioramento dei processi e la riduzione degli sprechi

Supporto ai test per ridurre i tempi di arresto indesiderati e per ridurre le attività di test attraverso la sostituzione di strumenti predittivi adeguati

Requisiti richiesti:

- RDBMS (MySQL, SQL) as well NoSQL\NoRDBMS (MongoDB)
- data visualization
- cloud (MS Azure od OCI)
- Ability to set statistical approach
- ecc



Le tecnologie

Data Warehouse



DWH consiste **nell'archiviazione integrata delle informazioni** con l'obiettivo di supportare le decisioni aziendali e le analisi.

Si crea la base per la l'Analisi dei Dati (bi). I dati presenti in un data warehouse spesso provengono da **diverse fonti sia interne che esterne** all'organizzazione.

Poiché un data warehouse aggrega **grandi quantità di dati** provenienti da diverse fonti (come HRM, DMS, ERP), è possibile ottenere preziose informazioni.

Un data warehouse **fa risparmiare tempo** alle aziende che raccolgono dati su larga scala e garantisce l'uniformità nella definizione delle informazioni aziendali. Quando si desidera **una comprensione integrale della propria attività**, un data warehouse è fondamentale.

Data Lake



Data Lake è uno **spazio di archiviazione** in cui vengono conservate grandi quantità di **dati grezzi** nella loro struttura originale.

In termini di contenuto, un Data Lake può contenere dati sia strutturati (file CSV, JSON, ecc.) che non strutturati (email, PDF, documenti, video, audio, file binari) perché la struttura e il modo in cui devono essere letti e studiati **non sono noti fino al momento dell'uso dei dati**.

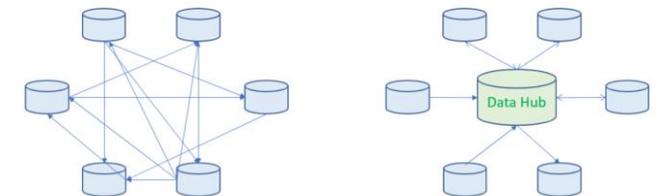
È importante capire che un data lake non è un sistema di archiviazione, ma un luogo in cui è possibile fare **analisi libere senza precedenti**, grazie al costo relativamente basso dell'archiviazione e alla facilità di espansione.

Data Hub



Un Data Hub non nasce per memorizzare i dati, ma si occupa **del flusso di dati tra i sistemi** sorgente e i sistemi di destinazione e gli utenti.

Con un data hub, in realtà, si **indica esattamente cosa deve essere fatto con i dati**. Ad esempio, è possibile collegare determinate informazioni provenienti dai sensori a un sistema di manutenzione.



Un data hub assicura la **capacità di governare i dati** tramite la possibile di **tracciare come sono costruiti** i diversi dataset utilizzati dalle applicazioni verificando il rispetto delle regole di distribuzione (esempio coerenza di date ecc).

Le tecnologie

Data Platform



	Data Lake	Data Warehouse	Fata Hub
Tipologia di Dati	Strutturati, non strutturale, relazionali e non relazionali.	Strutturati, relazionali.	Strutturati non strutturati.
Schematizzazione Dati	Schematizzati quando usati.	Schematizzati in fase di progettazione.	Schematizzati alla scrittura.
Costo di gestione	Basso	Alto	Alto
Costo di utilizzo	Alto	Basso	Alto
Qualità dei dati	Dati grezzi, non controllati.	Altamente specializzati.	Mediamente specializzati.
Utente	Sviluppatori, Data scientist	Analisti di business	Sviluppatori
Architettura	Centralizzata	Centralizzata	A stella

Innovazione e dati strutturati

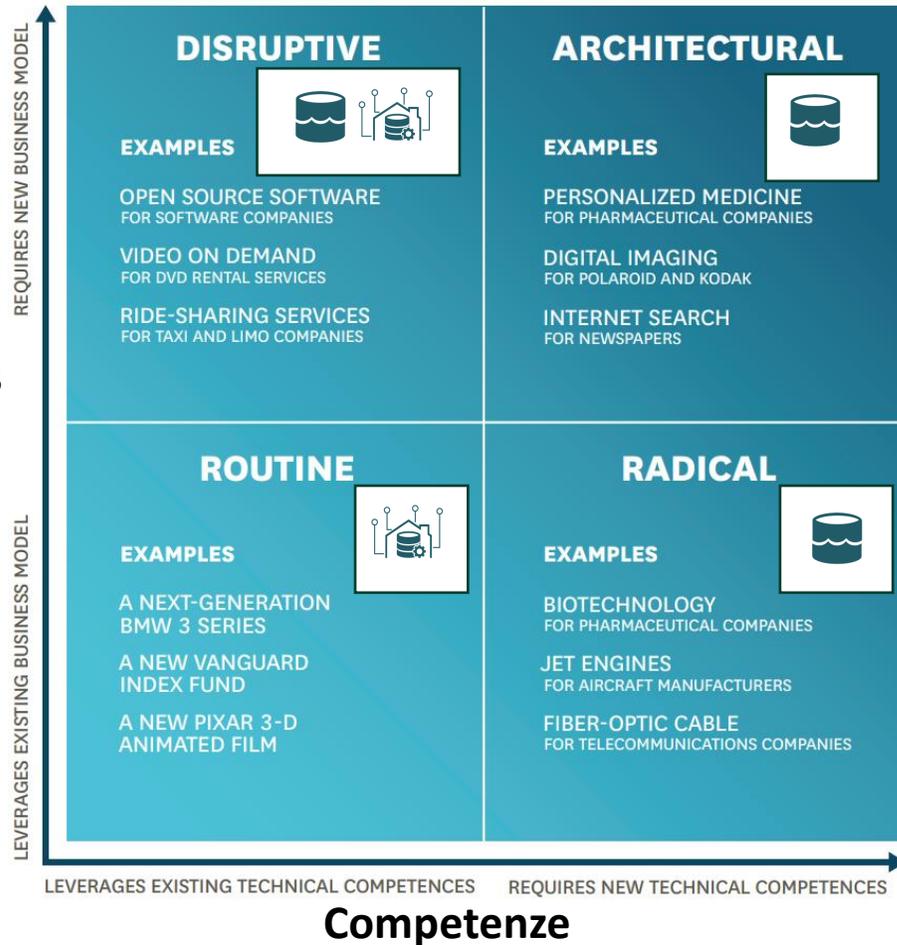


Data warehouse e innovazione:

Sempre utilizzato nelle innovazioni di **routine**

Può essere utilizzato anche nelle innovazioni **disruptive** a patto di non farsi ingannare da **bias cognitivi** (esempio Nokia e iPhone)

Business Model



Pisano Matrix, Harvard business review 2015

Data Lake e innovazione:

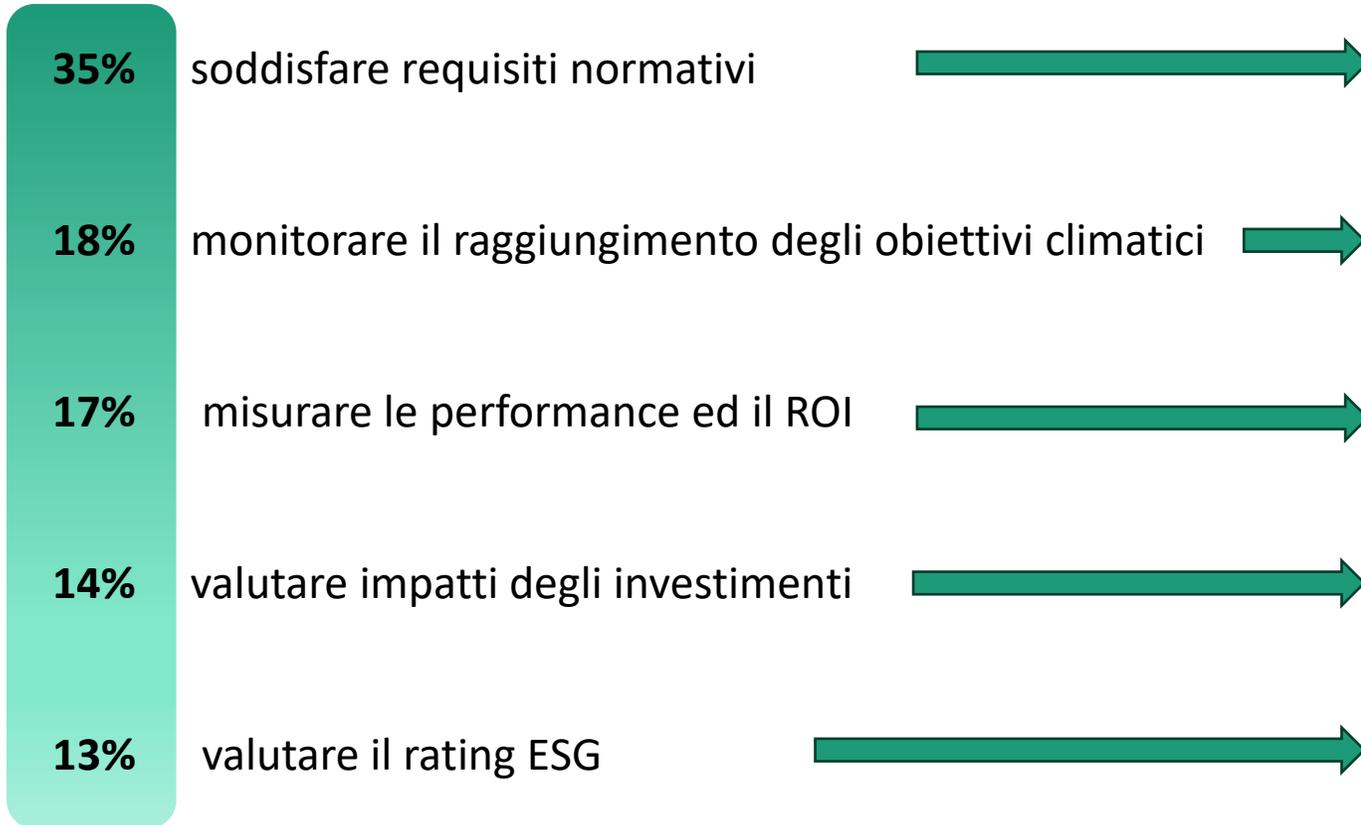


Troppo costoso da utilizzare nelle innovazioni di **routine**

In tutti gli altri casi può essere utilizzato a patto di dare il giusto **ruolo organizzativo** a chi analizza i dati (Data scientist).

ESG e dati

Le priorità delle aziende:



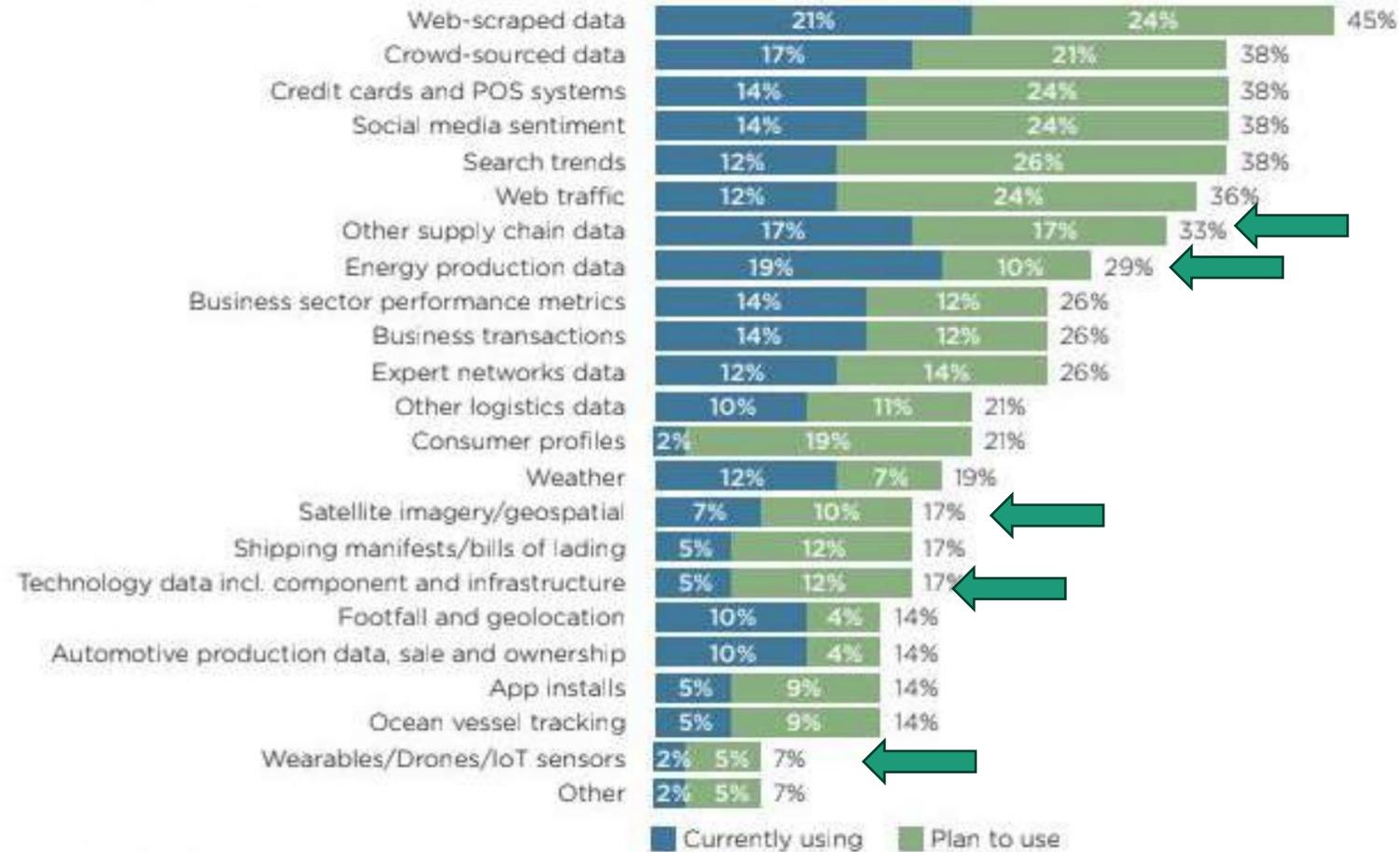
Tipo dati	Fonte dati
Strutturati	Interni
Strutturati	Interni
Strutturati	Esterni ed interni
Strutturati	Esterni ed interni
Strutturati e non	Esterni



Bloomberg "European ESG Data Trends Survey 2024"

ESG e dati alternativi

USAGE OF ALTERNATIVE DATA SETS



Note: Based on 42 respondents.
Source: Greenwich Associates 2019 Alternative Data Study



ESG SOLUTION

Mirko Menecali
Partner e alliance manager



Chasing the future.

Via benedetta 77/a Parma.
mirko.menecali@sinfo-one.it
Phone +3905219371