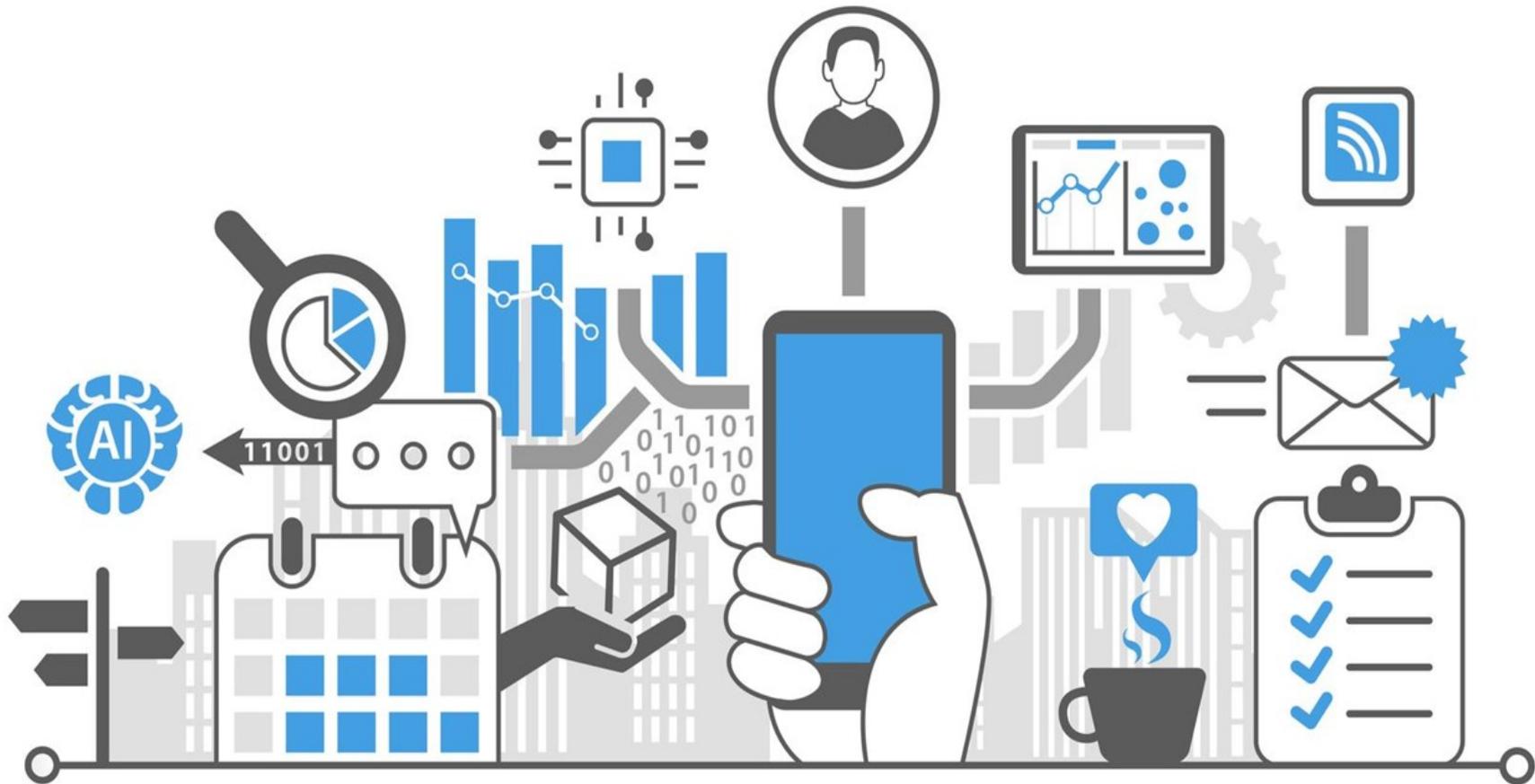


BIG DATA



Cosa sono e a cosa servono

I Big Data sono **una enorme quantità di dati** generati da qualunque dispositivo connesso ad Internet, una vera e propria raccolta di dati così estesa in termini di volume, velocità e varietà, da richiedere tecnologie e metodi analitici specifici per l'estrazione di valore o conoscenza.

Per approfondire

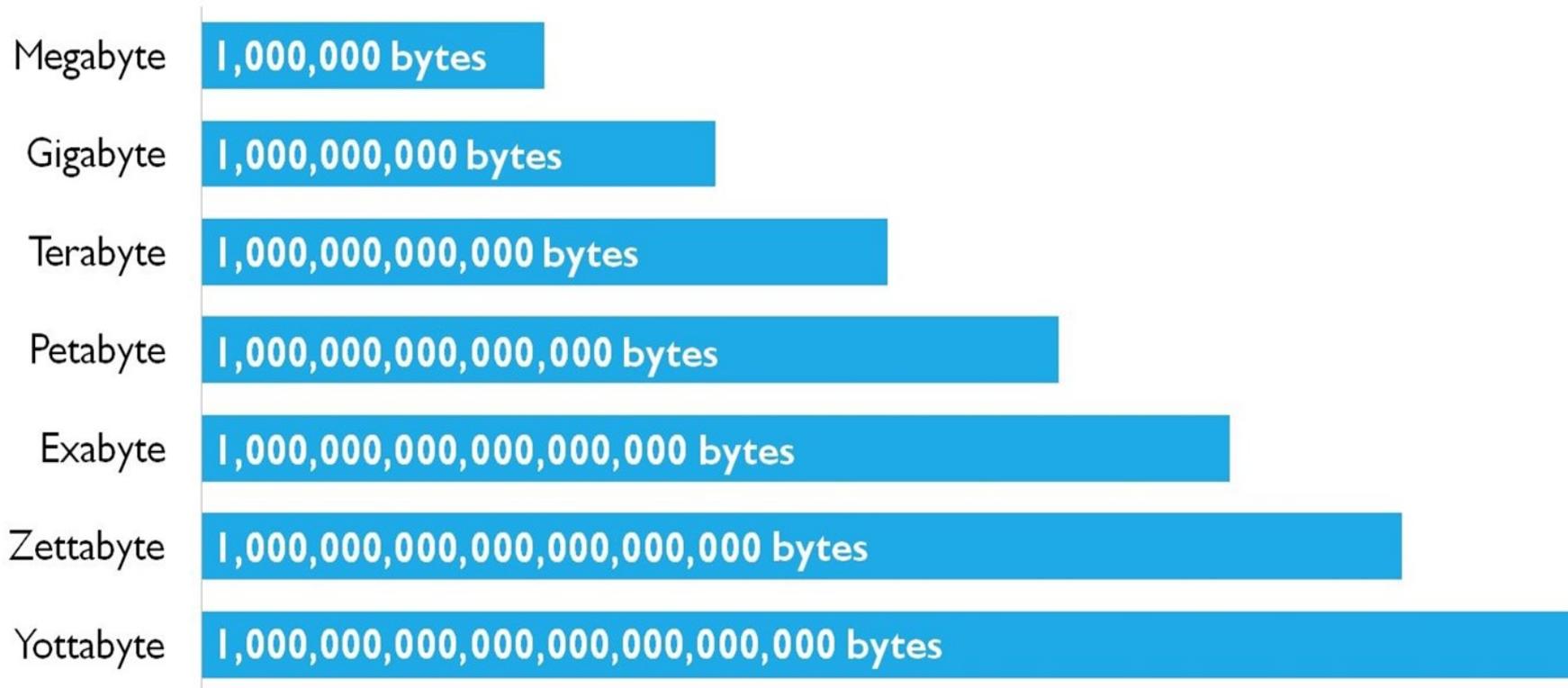
https://it.wikipedia.org/wiki/Big_data



Big...ma quanto Big?



Facciamo due conti...



E se mettessimo in fila dei libri?



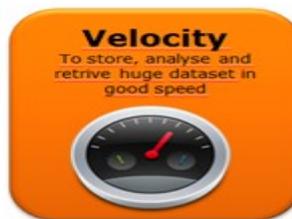
Caratteristiche - le 4 “V”

VOLUME: equivale alla quantità di dati generati

VARIETA': rappresenta l'enorme tipologia di dati

VELOCITA': i dati viaggiano in rete ad una velocità elevatissima generandone sempre di nuovi

VERIDICITA': indica la qualità e l'integrità dei dati, aspetto fondamentale per un'analisi utile ed affidabile



Le fonti dei Big Data

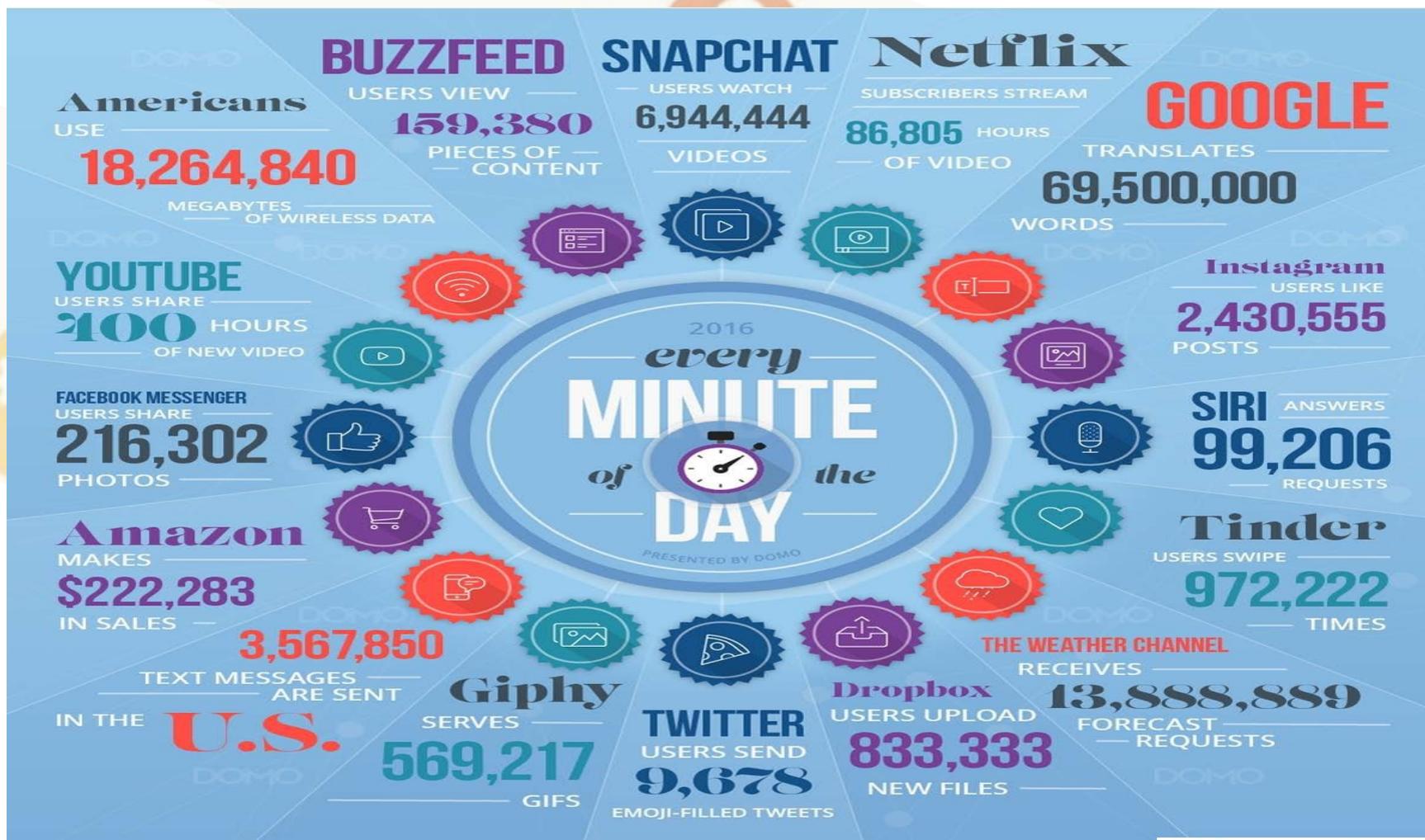
Le fonti di questi dati possono essere strutturate (per esempio i database) o non strutturate (per esempio mail, post, posizione).

Tutti noi contribuiamo ad alimentare i Big Data!

Tutto quello che facciamo in Internet genera un dato che può diventare un'informazione utile per chi opera nel mercato.



Per intenderci



Ad alimentare i Big Data sono soprattutto...

facebook



Instagram



Telegram



...i social network



Più Grande? Più intelligente!



Se si analizzano gli algoritmi utilizzati oggi per elaborare i Big Data sono più o meno gli stessi utilizzati 20 anni fa...

a fare la differenza è la grandezza dei dati!

L'enorme quantità di dati che oggi abbiamo a disposizione non solo ci permette di avere maggiori informazioni rispetto al passato, ma anche che esse siano più accurate.



Un semplice esempio: Google Translate

Approccio

- Raccolta traduzioni “certe” di frasi brevi
- Confronto tra frasi del testo da tradurre con frasi raccolte
- Aggiornamento continuo dell’archivio delle traduzioni

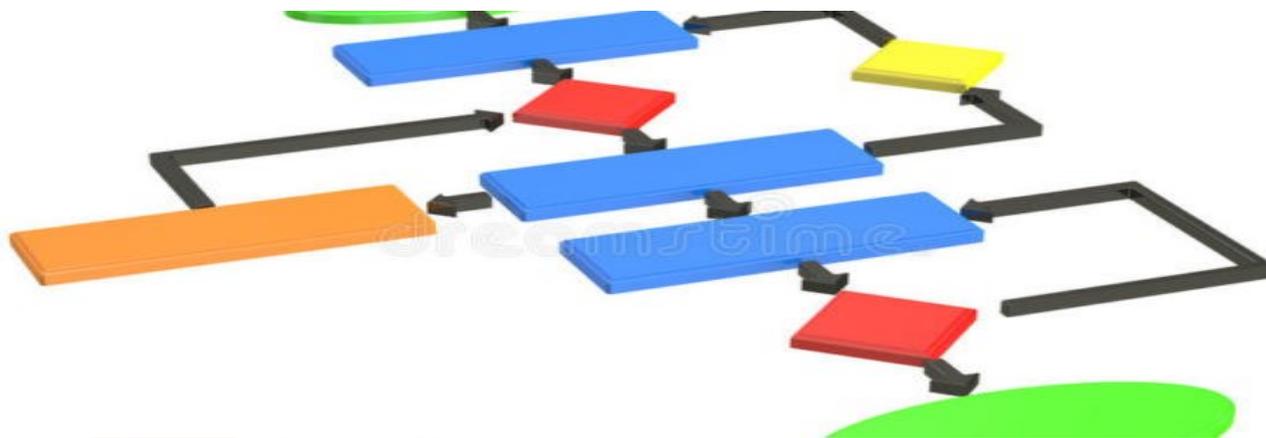
Funziona? SI!

- Si possono facilmente raccogliere tonnellate di piccole traduzioni
- **L’accuratezza continua a migliorare all’aumentare dell’archivio delle traduzioni**



Approccio Data Driven

Avere un approccio Data Driven significa far fruttare il tesoro dei Big Data e utilizzare in modo efficace le informazioni elaborate nel processo decisionale. Le aziende che hanno compreso l'importanza di raccogliere e interpretare quanti più dati possibile, hanno investito sui Big Data e sono definite **Aziende Data Driven**



Marketing intelligente

Investire nell'analisi dei Big Data affinché non sia il cliente alla ricerca del prodotto ma il **prodotto alla ricerca del cliente** significa fare **marketing mirato**.

Le imprese possono usare questi dati per profilare i consumatori e personalizzare i contenuti da proporre a ciascuno attraverso i propri canali...risultato?

Marketing intelligente = Risparmio di tempo e denaro!

Nei fatti...

Le aziende che emettono carte di credito usano i Big Data **per valutare l'affidabilità dei clienti** incrociando variabili insospettabili, come gli ultimi acquisti effettuati o i viaggi prenotati.

Si fa grande uso dei Big Data anche **per garantire la pubblica sicurezza** individuando non solo le aree dove c'è la maggiore probabilità che i reati si verifichino ma anche a che ora e con quali modalità.



Big Data e lotta alle epidemie

La Cina ha utilizzato i Big Data per combattere **l'epidemia da Coronavirus.**

Come? Attraverso i controlli di tutte le telecamere, il Governo ha seguito lo spostamento delle persone non autorizzate ed ha potuto prevedere l'evoluzione del virus per arginarlo.



Per approfondire: https://www.ilsole24ore.com/art/la-macchina-tech-xi-jinping-cosi-big-data-e-intelligenza-artificiale-stanno-battendo-coronavirus-cina-ADsL0XB?refresh_ce=1

Analizziamo i dati...



Descriptive Analytics

La trasformazione dei dati grezzi in una forma che li renda facili da capire e interpretare, ordinare e manipolare per generare informazione utile è l'**Analisi Descrittiva**.

Questa forma di analisi risulta la più semplice e diffusa e si pone l'obiettivo di:

- Visualizzare i dati nel contesto corretto
- Identificare le informazioni rilevanti nei dati
- Valutare la qualità dei dati
- Riconoscere le ipotesi e i limiti di quanto ricavato

Per approfondire

<https://www.nextre.it/tipi-di-analisi-dei-big-data/>

Predictive Analytics

Per Analisi Predittiva si intende la pratica di estrarre informazioni da set di dati esistenti **al fine di determinare i modelli e prevedere i risultati e le tendenze future.**

L'analisi Predittiva è tanto più precisa quanti più dati utilizza, quindi in questo caso più i dati sono Big più l'analisi sarà accurata!

Per approfondire

<https://www.nextre.it/tipi-di-analisi-dei-big-data/>



Prescriptive Analytics

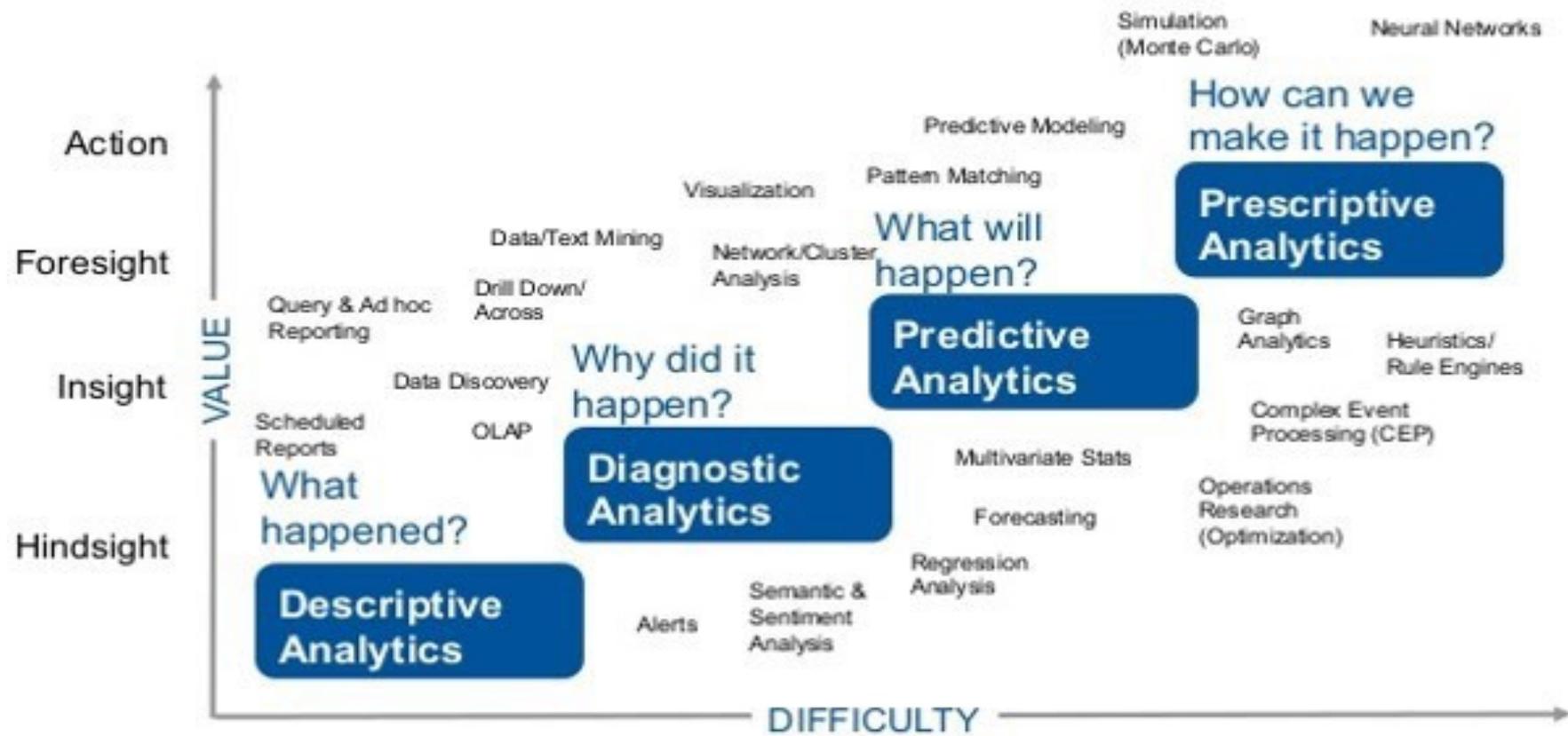
La terza e più avanzata categoria di analisi somma le esigenze delle 2 precedenti: la **Prescriptive Analytics** infatti indica se e quando un evento accadrà e suggerisce quale azione compiere.

Predictive e Prescriptive Analytics sono fondamentali per il supporto alle decisioni manageriali.



Per approfondire <https://www.nextre.it/tipi-di-analisi-dei-big-data/>





Gartner

Un esempio di successo di **Analisi Prescrittiva** dei Big Data è quello delle **aziende che estraggono gas naturale.**

Attraverso questo tipo di analisi, non solo riescono a predire l'andamento dei prezzi soggetti a continue fluttuazioni, ma suggerisce anche le azioni da compiere per contrastare l'eventuale perdita di competitività.



E ancora...

Per analizzare le opinioni e gli umori dei clienti sulla base dei contenuti pubblicati sul web, senza ricorrere alle indagini telefoniche o di mercato, si utilizza la **“Sentiment analysis”**.

Per individuare i clienti che stanno pensando di cambiare fornitore così da contattarli in tempo e proporgli soluzioni in grado di far cambiare loro idea si ricorre alla **“Churn analysis”** o **“Analisi dell’abbandono”**.


**KEEP
CALM
AND
BE
HAPPY**



Predictive Maintenance

Rispetto alla Manutenzione Correttiva, in cui la riparazione si esegue solo dopo che un malfunzionamento o un guasto si sono verificati, o a quella Preventiva, in cui gli interventi vengono eseguiti sulla base del tempo o dell'intensità di utilizzo di un asset, la Manutenzione Predittiva o Predictive Maintenance è **una metodologia che utilizza tool e tecniche di condition monitoring** per tracciare le prestazioni dell'attrezzatura durante il normale funzionamento e per individuare eventuali anomalie e risolverle, **prima che diano luogo ad avarie.**



I risultati

La progressiva diffusione dei dispositivi e delle **applicazioni IoT (Internet of Things)**

+

la disponibilità di strumenti analitici evoluti e alle tecnologie di **intelligenza artificiale e machine learning**

+

sensori d'ogni tipo nei macchinari industriali connessi in rete per monitorare lo stato di funzionamento

=

**OTTIMIZZAZIONE DELLA STRATEGIA DI
MANUTENZIONE**

Mercato italiano e Big Data

In Italia le aziende più grandi da tempo selezionano dati qualitativamente utili per trovare le soluzioni più adatte ai loro problemi e produrre prodotti in grado di soddisfare l'utenza **prima e meglio dei competitors.**

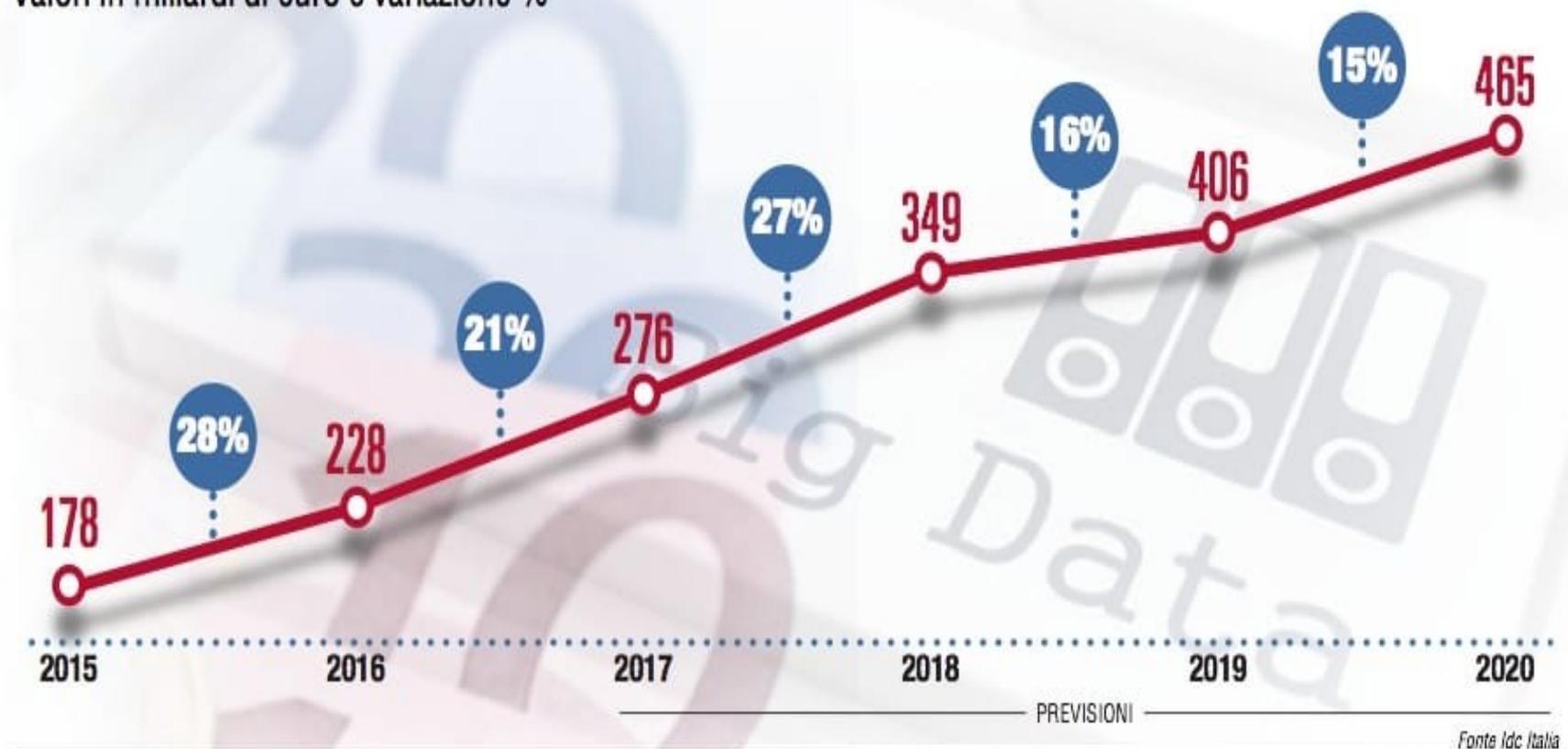
Ma agire in fretta e meglio delle imprese concorrenti è un'esigenza di tutti gli operatori del mercato: piccoli, medi e grandi e in qualunque settore di attività.



Per avere un'idea...

IL GIRO DI AFFARI DEI BIG DATA

Valori in miliardi di euro e variazione %



Data Governance

La nuova normativa europea sulla tutela della **privacy** prevede nuovi limiti all'utilizzo dei dati raccolti dalle imprese.

Questo significa che tutti i dati raccolti sono davvero preziosi.

In futuro probabilmente i consumatori potranno decidere se vendere le proprie informazioni personali così che i dati potrebbero diventare **la nuova moneta del XXI secolo!**

Come investire nei Big Data?

È necessario rivolgersi a **figure professionali** che non solo hanno **competenze di statistica** ma anche capacità interdisciplinari di dialogo con tutte le aree di business dell'azienda perché sanno come **analizzare ed elaborare i dati**.



- **Data Scientist**
- **Data Engineer**
- **Data Analyst**
- **Security Engineer**
- **Data Base Manager**
- **Data Architect**
- **Tecnical Recruiter**



Per approfondire

<https://www.university2business.it/2019/05/07/le-7-professioni-sempre-piu-richieste-in-ambito-big-data/>

I vantaggi per l'impresa

- **RIDURRE I COSTI**
- **SVILUPPARE NUOVI SERVIZI**
- **SELEZIONARE IL PERSONALE**
- **OTTIMIZZARE LA LOGISTICA E LA PRODUZIONE**



In conclusione

Possiamo affermare con certezza che i Big Data sono un fenomeno mondiale in grande crescita che **avrà un impatto significativo sull'attività lavorativa e sulla vita quotidiana di tutti noi!**



Per saperne di più

PID - Punto Impresa Digitale della Camera di Commercio di Roma

Piazza Sant'Ignazio, 144 - Roma

Riceviamo su appuntamento

dal lunedì al venerdì 10.00-13.00 e 14.00-16.00

Telefono: 06.69769064

Email: pid.roma@innovacamera.it

www.rm.camcom.it

*Si ringrazia il prof. Riccardo Torlone dell'Università degli Studi Roma Tre per la
gentile collaborazione.*
