



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI FERRARA
- EX LABORE FRUCTUS -

Informatica

Laurea Triennale in Economia

Anno Accademico 2017-2018

Prof. Giorgio Poletti
giorgio.poletti@unife.it

«La scienza è fatta di dati come una casa è fatta di pietre. Ma un ammasso di dati non è scienza più di quanto un mucchio di pietre sia una vera casa.»

(Henri Poincaré, Matematico)

BIG DATA



Definizione(i) di Big Data

Big Data è un termine che si riferisce ad un ampio volume di dati (strutturati e non) che sommergono quotidianamente un'azienda. Possedere big data significa analizzarli per ottenere le informazioni necessarie a prendere le migliori decisioni aziendali. (SAS)

Teradata Corporation «Un sistema di big data eccede/sorpassa/supera i sistemi hardware e software comunemente usati per catturare, gestire ed elaborare i dati in un lasso di tempo ragionevole per una comunità/popolazione di utenti anche massiva.»

McKinsey Global Institute: «Un sistema di Big Data si riferisce a dataset la cui taglia/volume è talmente grande che eccede la capacità dei sistemi di database relazionali di catturare, immagazzinare, gestire ed analizzare»



- Data Base (strutturati)
- Mail
- Immagini
- GPS, Sensori, Dati e Sensibili
- Social Network



Grandi moli di dati (zettabyte)

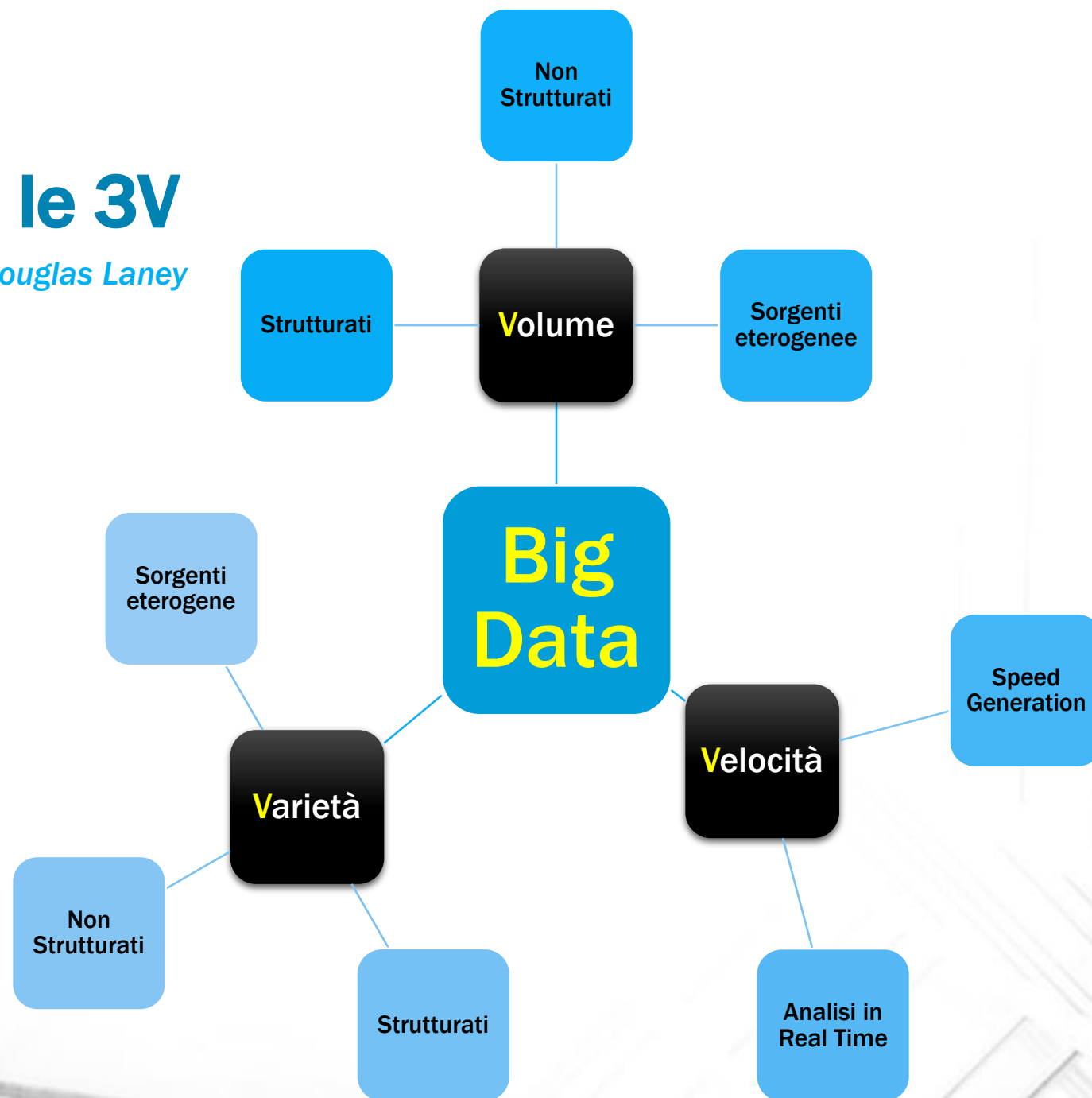


Calcolo Parallelo

calcolo parallelo: esecuzione simultanea del codice sorgente di uno o più programmi (diviso e specificamente adattato) su più microprocessori.

Big Data: le 3V

Primo modello di Douglas Laney



Big Data: 3V +2V



Big Data: 3V + 2V + 2



Big Data

12+ TBs
of tweet data
every day

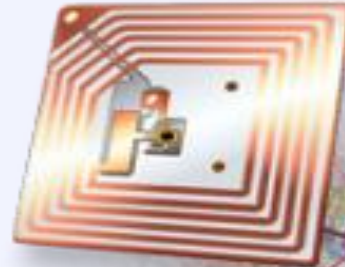


? TBs of
data every day



25+ TBs of
log data
every day

30 billion RFID tags
today
(1.3B in 2005)



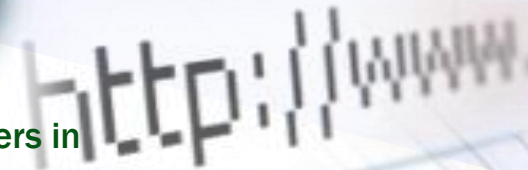
4.6 billion
camera phones
world wide

100s of millions of GPS
enabled devices sold annually



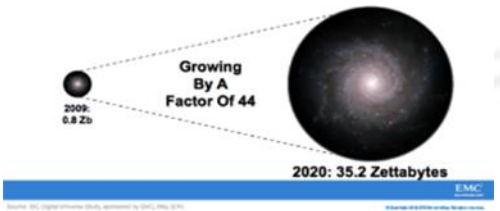
76 million smart meters in
2009...
200M by 2014

2+ billion
people on the
Web by end
2011

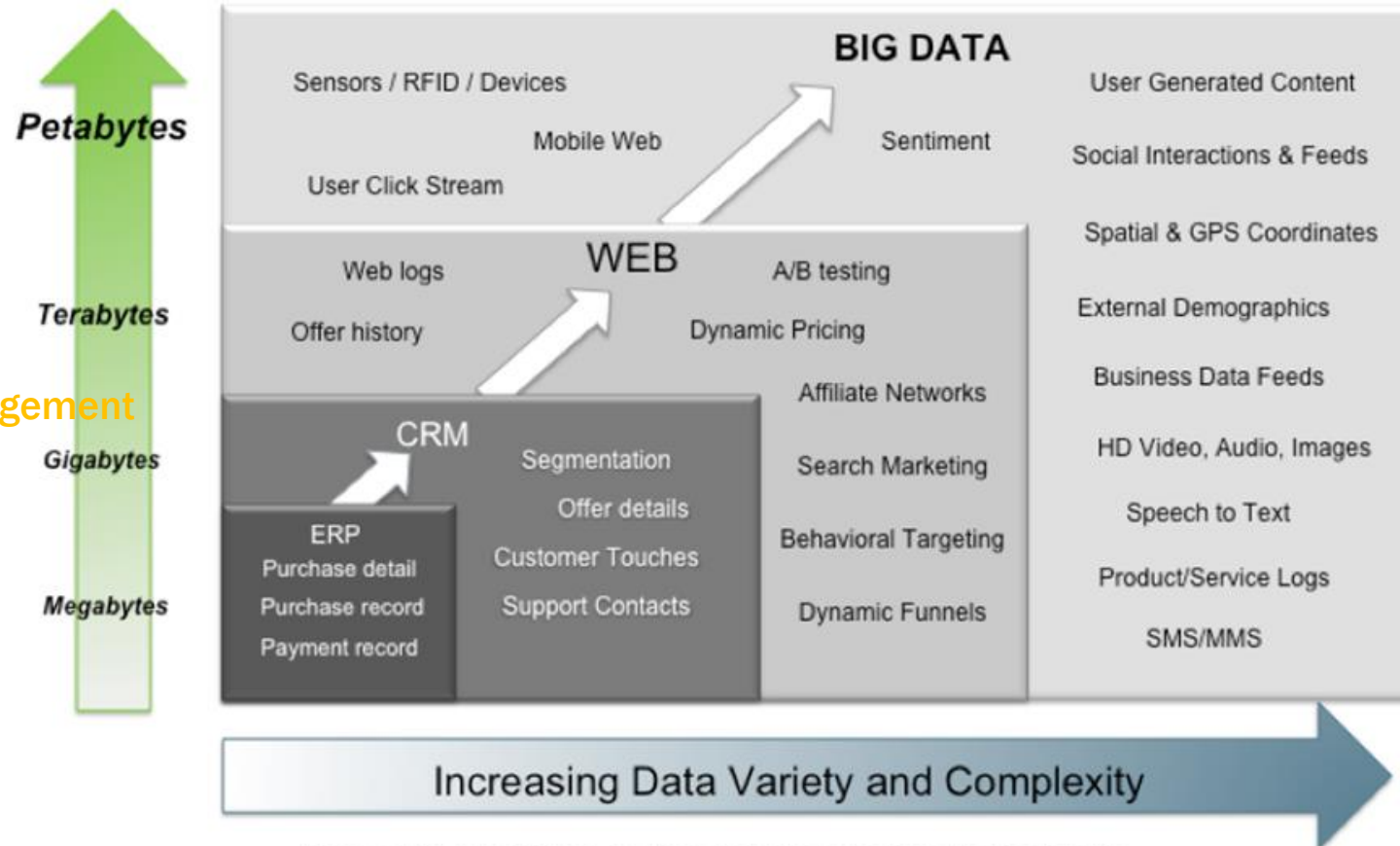


Big Data

The Digital Universe 2009-2020



Big Data = Transactions + Interactions + Observations

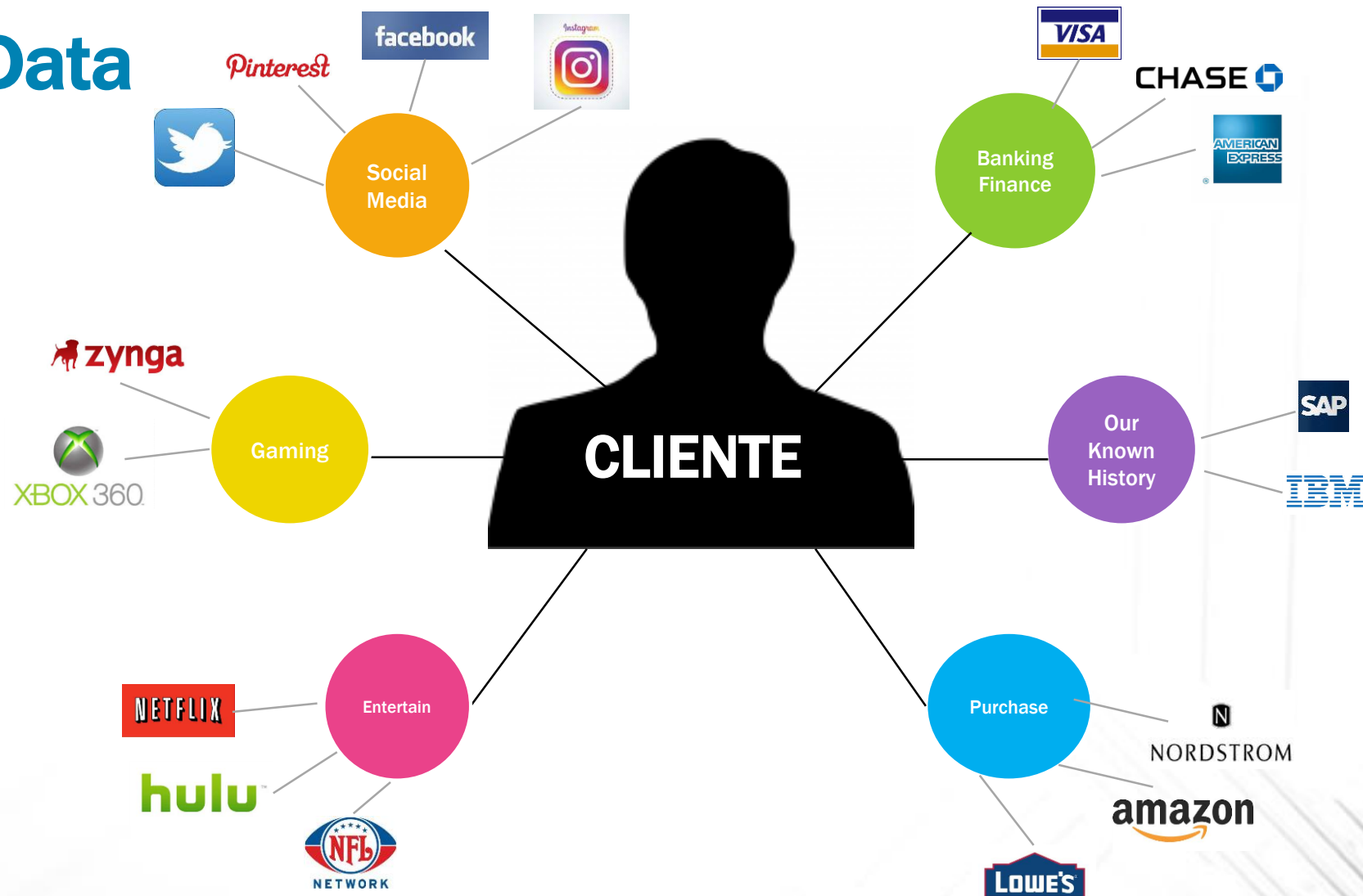


Source: Contents of above graphic created in partnership with Teradata, Inc.

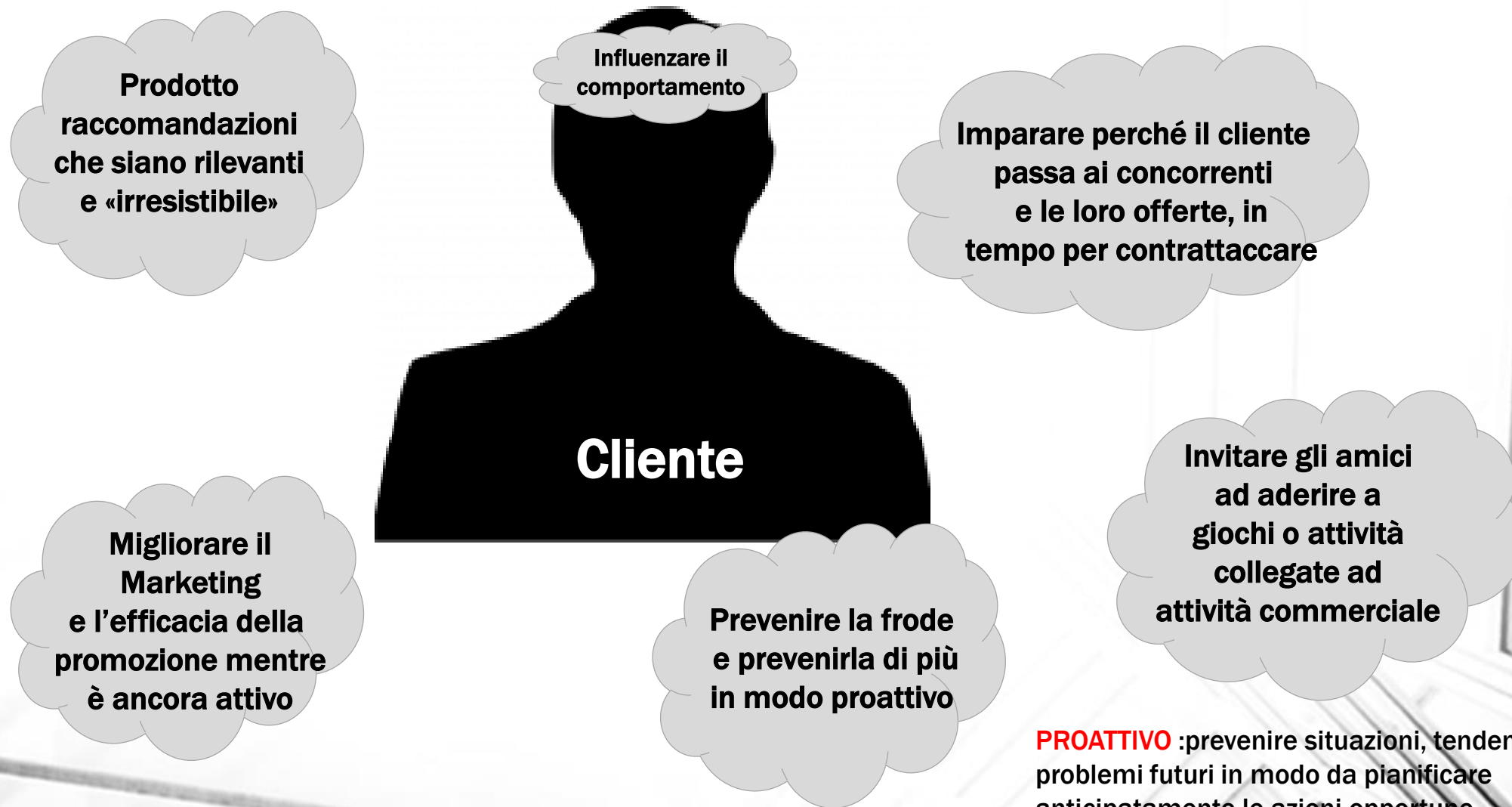
Customer Relationship Management

Enterprise Resource Planning

Big Data



Big Data: Analisi in Real Time è requisito per decidere



PROATTIVO :prevenire situazioni, tendenze o problemi futuri in modo da pianificare anticipatamente le azioni opportune

Big Data: Cambia il modello

Old Model: Poche aziende stanno generando dati, tutti gli altri stanno consumando dati



New Model: tutti noi stiamo generando dati e tutti consumiamo dati



Big Data: chi li usa

Banche

Con enormi volumi di informazioni che arrivano da innumerevoli fonti, le banche sono costrette a trovare delle vie sempre più innovative per la gestione dei big data. Capire e soddisfare il cliente è molto importante, così come minimizzare i fattori di rischio e frode, mantenendo la conformità regolamentare. Le preziose informazioni apportate dai big data richiedono agli istituti finanziari di essere sempre un passo avanti in termini di advanced analytics. (SAS)



Big Data: chi li usa

Education

Fornire agli educatori informazioni corrette e strutturate, può avere un impatto significativo sul sistema scolastico, su studenti e curricula. Analizzando i big data si possono identificare studenti a rischio, assicurarsi che gli alunni stiano facendo progressi adeguati e sviluppare un sistema di valutazione migliore a supporto di insegnanti e dirigenti. (SAS)



Big Data: chi li usa

Sanità

Cartelle cliniche. Piani terapeutici. Informazioni su medicinali soggetti a prescrizione. Quando si tratta di assistenza sanitaria, velocità e accuratezza devono procedere di pari passo. E con la trasparenza necessaria a soddisfare le normative più rigorose. Quando i big data vengono gestiti efficacemente, i fornitori di assistenza sanitaria possono svelare informazioni nascoste in grado di migliorare le cure degli assistiti.(SAS)



Big Data: chi li usa

Retail

La relazione con i clienti è fondamentale nel Retail e il miglior modo per farlo è attraverso i big data. I retailer devono conoscere come gestire al meglio la propria clientela, rendere più efficaci le transazioni e sapere come mantenere ad un livello adeguato il volume degli affari. Al cuore di tutto ciò si trovano i big data..(SAS)



BIG DATA



DALL' INTERNET DI

Domande?

