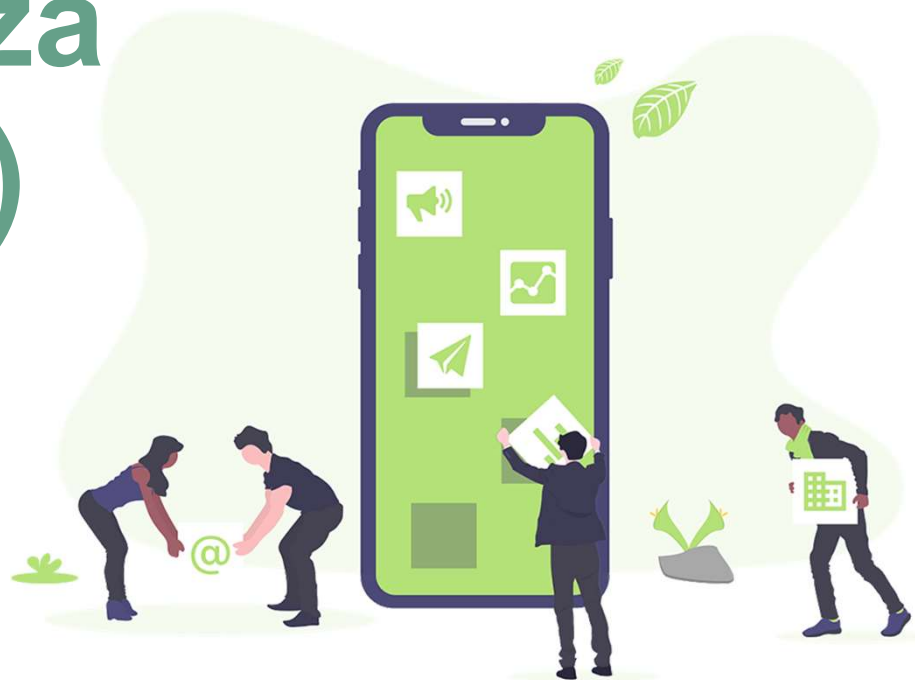
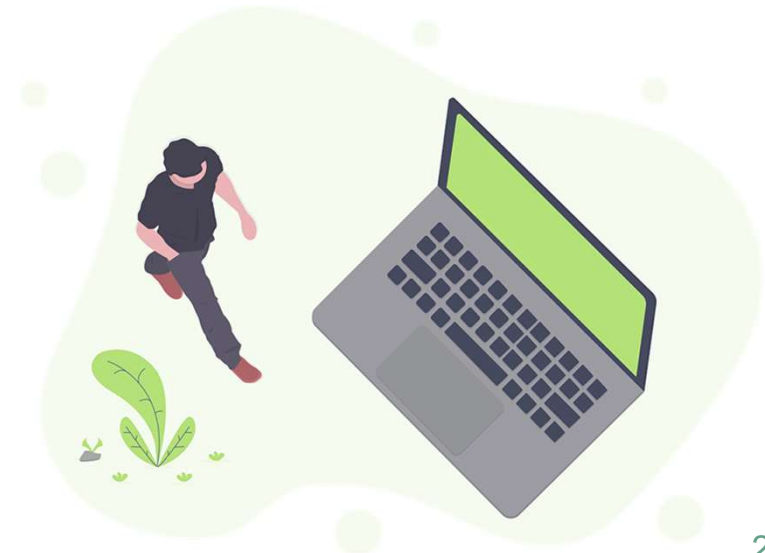


Introduzione all' Intelligenza Artificiale (AI)

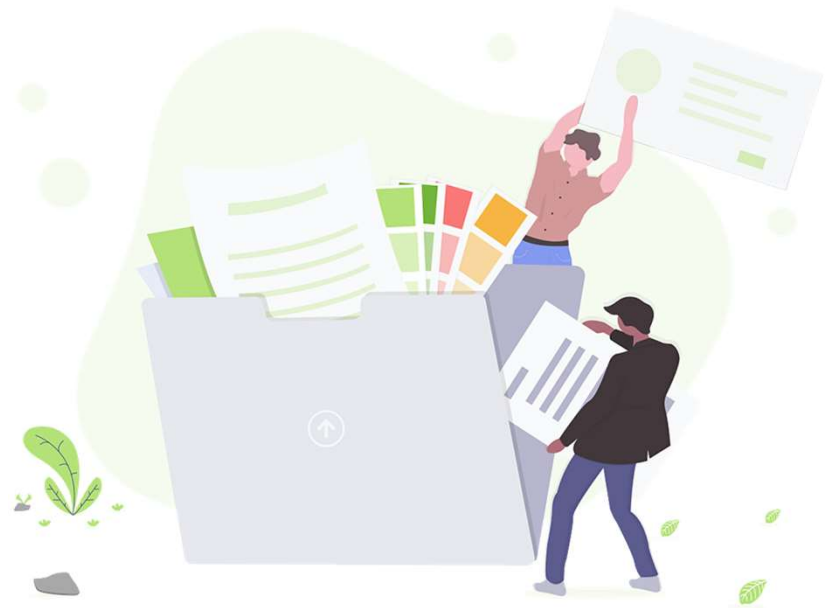


Indice

1. **Data – Asset Aziendale**
2. **Le classi di Analytics**
 - Reti Neurali - Un esempio
3. **Agricoltura 4.0**
 - Introduzione
 - Evoluzione
 - Applicazioni
4. **Benefici di essere Data Driven**
 - «Fare meglio, fare prima, fare di più con meno»
5. **Da dove partire**
 - L'approccio AGILE



1. Data – Asset Aziendale



Data – Asset Aziendale

Si scrive **Big Data** e si legge come una delle evoluzioni più profonde e pervasive del mondo digitale. Un trend destinato a rimanere e a incidere profondamente sulla nostra vita e sul nostro modo di fare business.

Cosa sono i Big Data?

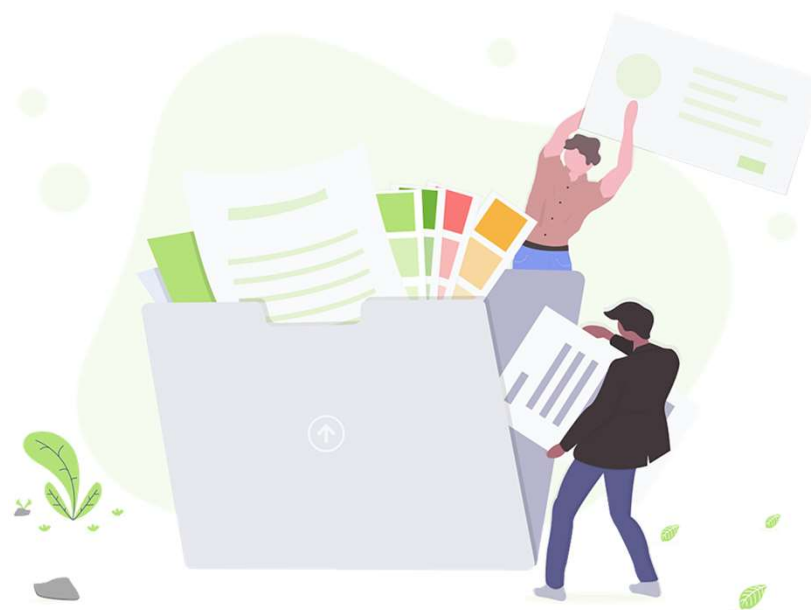
Per definire cosa sono i Big Data pensiamo un attimo al nostro quotidiano: interazioni sui social network, un click su un sito web, i nostri smartphone interconnessi. Tutto ciò genera una mole di dati incredibilmente elevata. Enormi volumi di dati analizzabili in tempo reale: tutto questo sono i Big Data. In breve, tre le caratteristiche fondamentali: volume, velocità e varietà.

Come estrarre valore dai Big Data?

I dati sono il nuovo petrolio e saperne estrarre il valore è la vera chiave competitiva per grandi aziende e PMI.

Sono le competenze e le tecnologie di Analytics a trasformare i dati grezzi in informazioni di valore per i decision maker aziendali: è oggi possibile ottenere vantaggio competitivo grazie a decisioni tempestive e più informate, non solo per le organizzazioni più grandi ma anche per le piccole e medie imprese.

2. Le classi di Analytics



Le classi di Analytics

1. Descriptive Analytics

Strumenti orientati a descrivere la situazione attuale e passata dei processi aziendali e/o aree funzionali.

2. Predictive Analytics

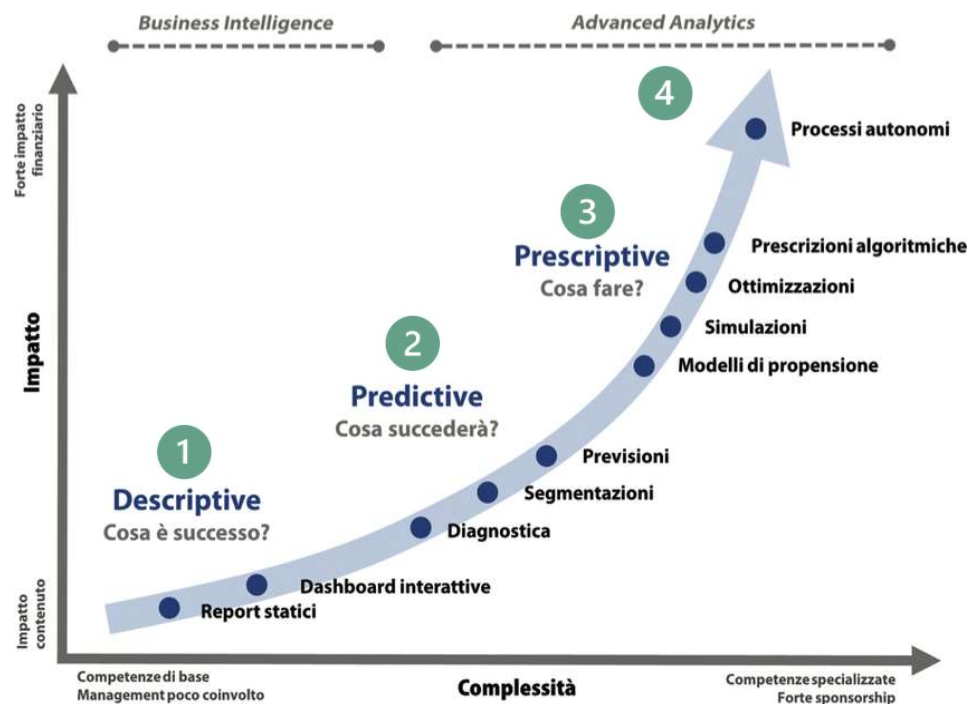
Strumenti avanzati che effettuano l'analisi dei dati per rispondere a cosa potrebbe accadere nel futuro.

3. Prescriptive Analytics

Strumenti avanzati capaci di proporre al decision-maker soluzioni strategiche sulla base delle analisi svolte.

4. Automated Analytics

Strumenti capaci di implementare autonomamente l'azione proposta in base al risultato delle analisi dati svolte.

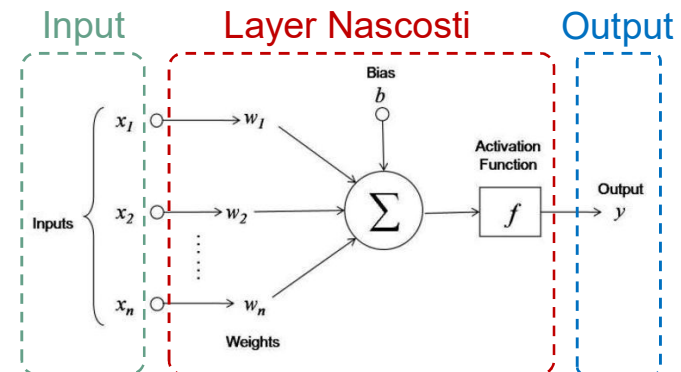
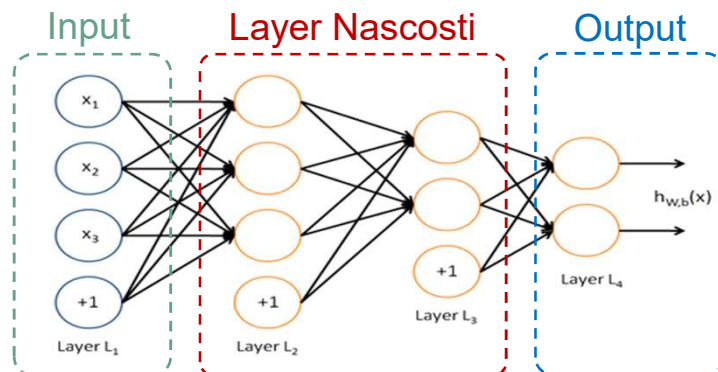


Reti Neurali - Un esempio

Che cos'è una rete neurale artificiale?

In base alla natura, le reti neurali sono la solita rappresentazione che facciamo del cervello: neuroni interconnessi ad altri neuroni che formano una rete. Una semplice informazione transita in molte di esse prima di diventare una cosa reale, come “muovi la mano per prendere questa matita”.

L'operazione di corrente alternata o completa della rete neurale è semplice: uno immette variabili come punto di ingresso (ad esempio un'immagine se si suppone che la rete neurale debba dire cosa rappresenta un'immagine), e dopo alcuni calcoli, si restituisce un'uscita.

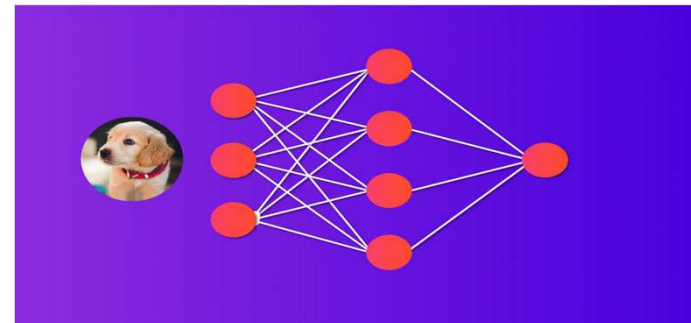
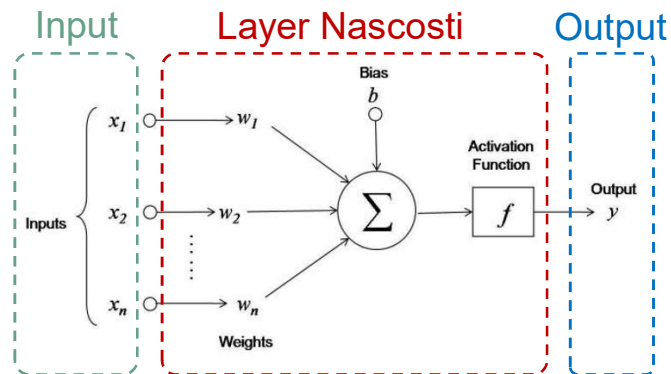


Reti Neurali - Un esempio

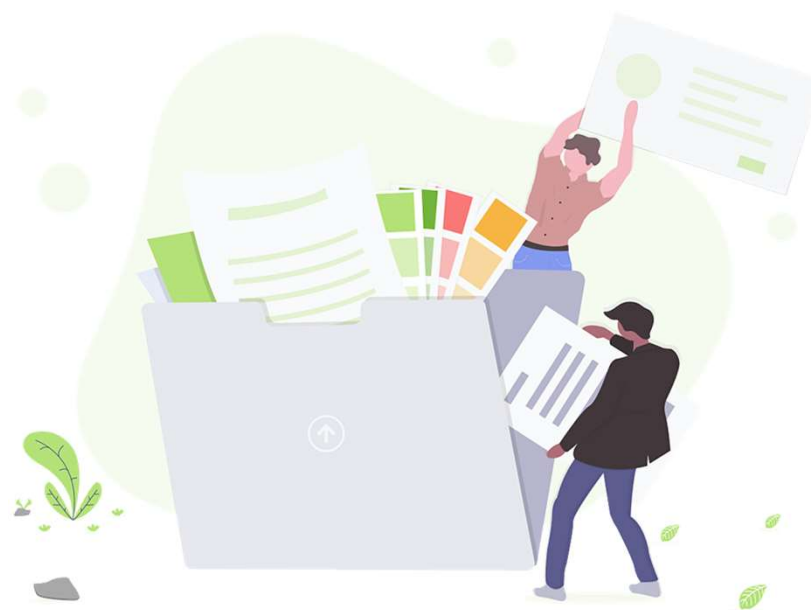
Cosa fanno i neuroni?

Somma il valore di ogni neurone (x_1, x_2, x_3) della «colonna» precedente a cui è connesso, tale valore viene moltiplicato, prima di essere sommato, per un'altra variabile denominata “peso” (w_1, w_2, w_3) che determina la connessione tra i due neuroni. Ogni connessione di neuroni ha il suo peso, e questi sono gli unici valori che verranno modificati durante il processo di apprendimento.

Dopo tutte queste operazioni il neurone applica infine al valore ottenuto una funzione chiamata “funzione di attivazione” che restituirà l’output in base all’input ricevuto.



3. Agricoltura 4.0



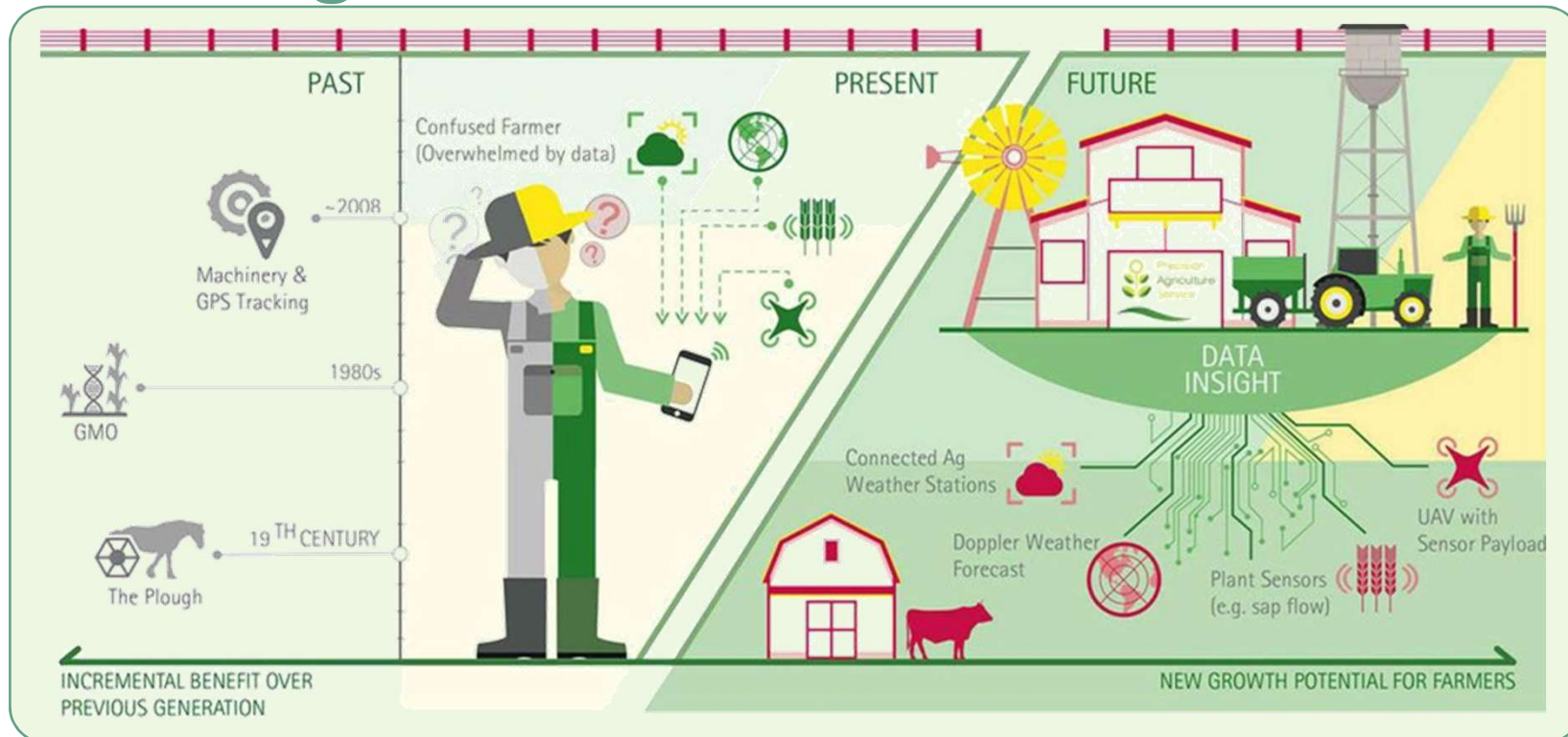
Agricoltura 4.0 -Introduzione

Negli anni '90 grazie a tecnologie satellitari, GPS e software sui macchinari, si è diffuso il concetto di “**Agricoltura di Precisione**”, un approccio che rende i processi agricoli più accurati ed efficienti grazie alla gestione di più informazioni in maniera tempestiva.

Successivamente con la maturazione delle tecnologie digitali e in particolare dell’**Internet of Things** e **Big Data**, il concetto di Agricoltura di Precisione si è ulteriormente evoluto e ha dato vita al cosiddetto **Internet of Farming**, un processo in grado di automatizzare attività produttive non direttamente collegate tra loro, integrando le attività di campo con gli altri procedimenti (come per esempio la logistica) riguardanti l’azienda agricola nel suo complesso.

L’unione di Agricoltura di Precisione e Internet of Farming ha portato a sviluppare il concetto di **Agricoltura 4.0**, che consente all’azienda agricola di impiegare in maniera sinergica e interconnessa tecnologie avanzate con lo scopo di rendere più efficiente e sostenibile la produzione, la qualità produttiva, le condizioni di lavoro, ecc.

Agricoltura 4.0 - Evoluzione



➤➤➤ **Agricoltura di precisione** ➤➤➤ **Internet of Farming**

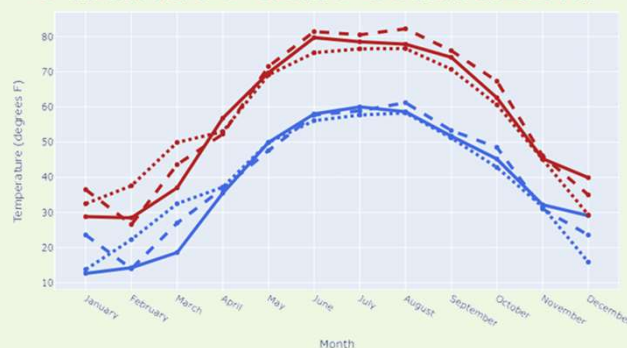
Agricoltura 4.0 – Applicazioni

Mappatura digitale del suolo



- Aggiornamenti e avvisi tempestivi
- Scelta delle colture per terreno
- Maggiore resa produttiva

Stabilire il fabbisogno idrico e nutritivo delle coltivazioni



- Maggiore sviluppo e resa dei terreni
- Qualità maggiore delle colture
- Maggiore produzione
- Riduzione uso fertilizzanti

Identificare parassiti prima che proliferino

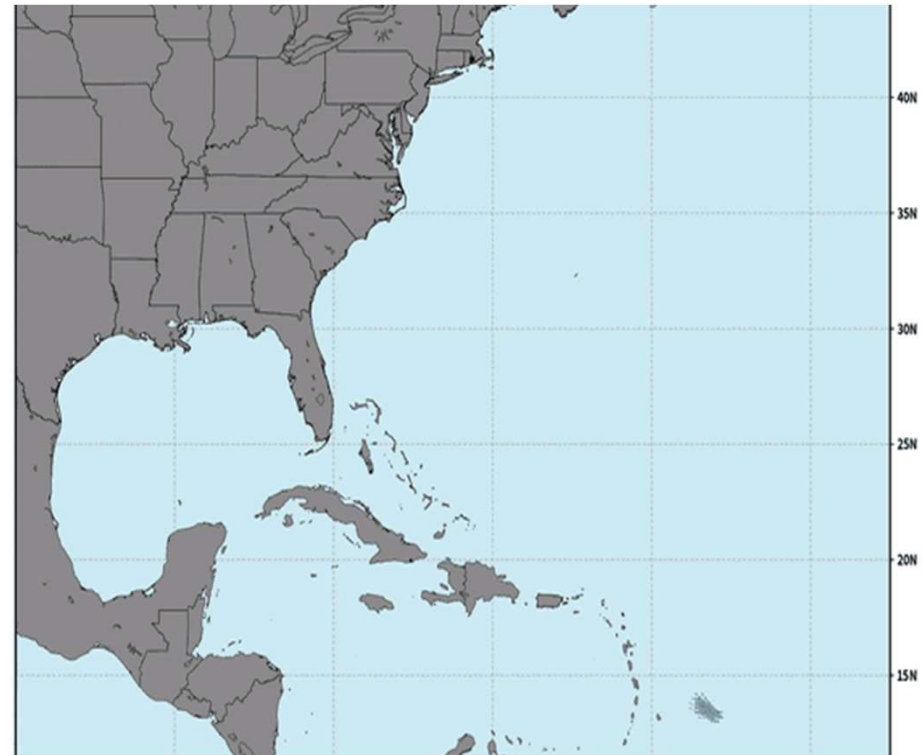


- Maggiore sviluppo e resa dei terreni
- Maggiore produzione
- Aumento profitti

Agricoltura 4.0 – Applicazioni



Agricoltura 4.0 – Applicazioni



4. Benefici di essere Data Driven



Fare meglio, fare prima, fare di più con meno



Migliora i processi decisionali e il forecasting



Potenzia i risultati aziendali e i vantaggi competitivi



Consente di creare una migliore «Customer Experience»



Consente una migliore agilità del proprio Business



Contribuisce a ridurre i costi di gestione



Consente di incrementare la qualità dei propri prodotti e servizi

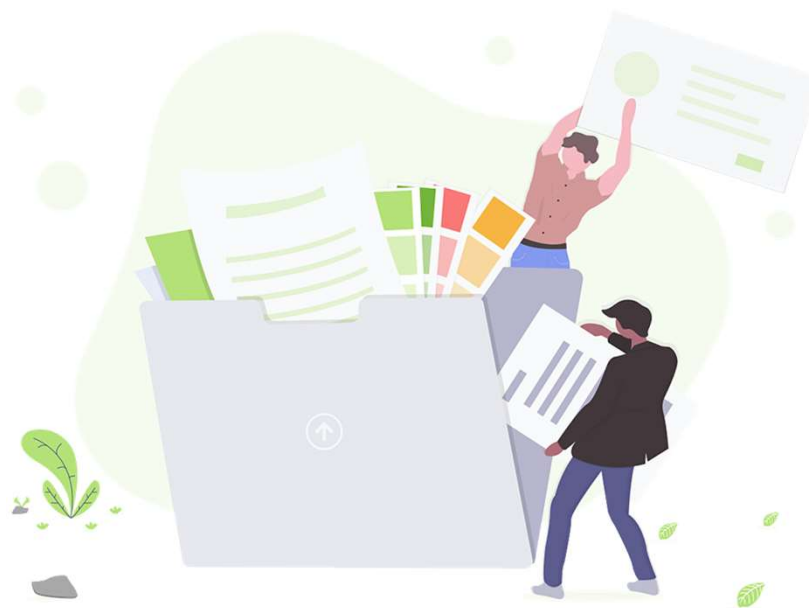


Contribuisce a massimizzare le vendite e l'efficienza del marketing



Aiuta a snellire i processi operativi

5. Da dove partire



L'approccio AGILE

Agile è una metodologia per approcciare progettualità complesse, elaborando in modo rapido anche aspetti non pianificati.

O meglio, è la capacità di ripianificare continuamente che cosa fare per cogliere le opportunità che emergono dall'ambiente in cui si opera.

Oggi ogni contesto viene definito **V.U.C.A.**: volatile, unpredictable, complesso e ambiguo. La velocità di adattamento è l'unica risposta possibile.

La filosofia *Agile* può essere riassunta in questi quattro principi:

- Guidata dalle persone al posto di politiche e procedure
- Facilitazione al posto di compiti e controllo
- Processo iterativo-incrementale e misurazione dei progressi al posto della predizione
- Rispondere al cambiamento al posto di seguire budget e piani

L'approccio AGILE

1. EXPLORE

Identifica una prima area critica aziendale e studiane i processi.

2. DESIGN

Disegna una soluzione che risponda allo studio del processo e che sia scalabile.

3. MAKE

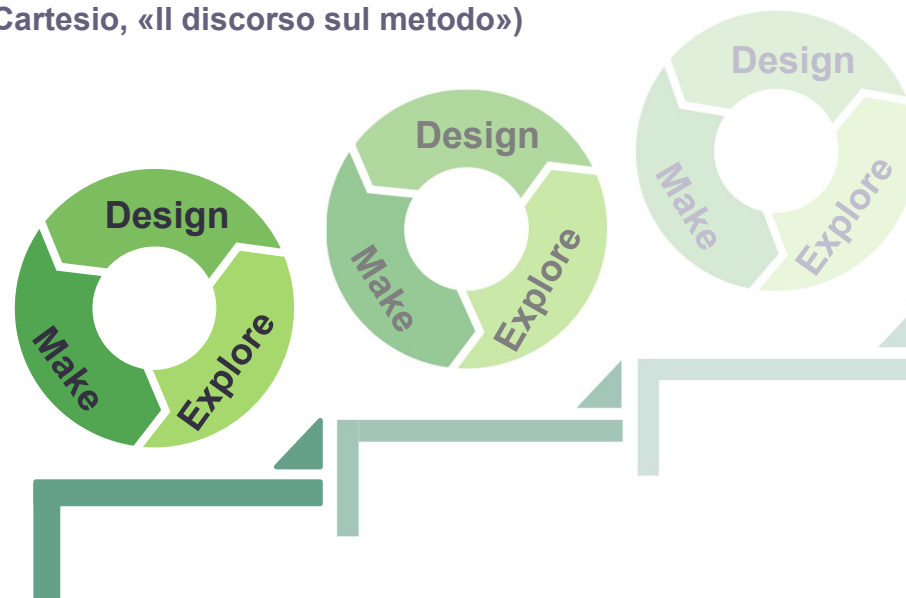
Sviluppa la soluzione disegnata insieme.

4. APPROVE

Approvata la risoluzione del primo problema, si passa al secondo in modo iterativo.

«Regola dell'analisi: dividere la difficoltà o problema che si esamina in tante piccole parti o sotto-problemi elementari, per risolverle più facilmente e velocemente.»

(Cartesio, «Il discorso sul metodo»)



Grazie!

Restiamo in contatto:

- luigi.frisoni.92@gmail.com
- 348 6703120

