



**ATG**  
anzanigroup

**AI** FOR  
BANKS

# PROGETTO AI4BANKS

Offerta di soluzioni in ambito  
Banca e Finanza

Offerta di soluzioni in ambito  
Banca e Finanza

● **ATG Artificial Intelligence**

- Ambiti di Applicazione
- Expertise A.I. Area Banking
- Churn Prediction
- Product oversight Governance
- Risk Based Financial Advisory
- Fraud Detection

# ATG Artificial Intelligence

**Anzani Group** da più di 25 anni si occupa di soluzioni software e BI.

Ci siamo formati facendo esperienza con multinazionali e grossi gruppi e negli ultimi 10 anni ci siamo presi cura anche di piccole e medie aziende, con le stesse esigenze ma budget diversi.

**ATG AI** è una nuova realtà che fa parte di Anzani Group, specializzata nell'innovativo campo dell'Intelligenza Artificiale, con già diversi progetti in attivo in diversi mercati: Business, Financial, Industria 4.0, HR/Recruiting e sicurezza.



+50 **Direct People Worldwide Team**

+300 **Worldwide Customers**

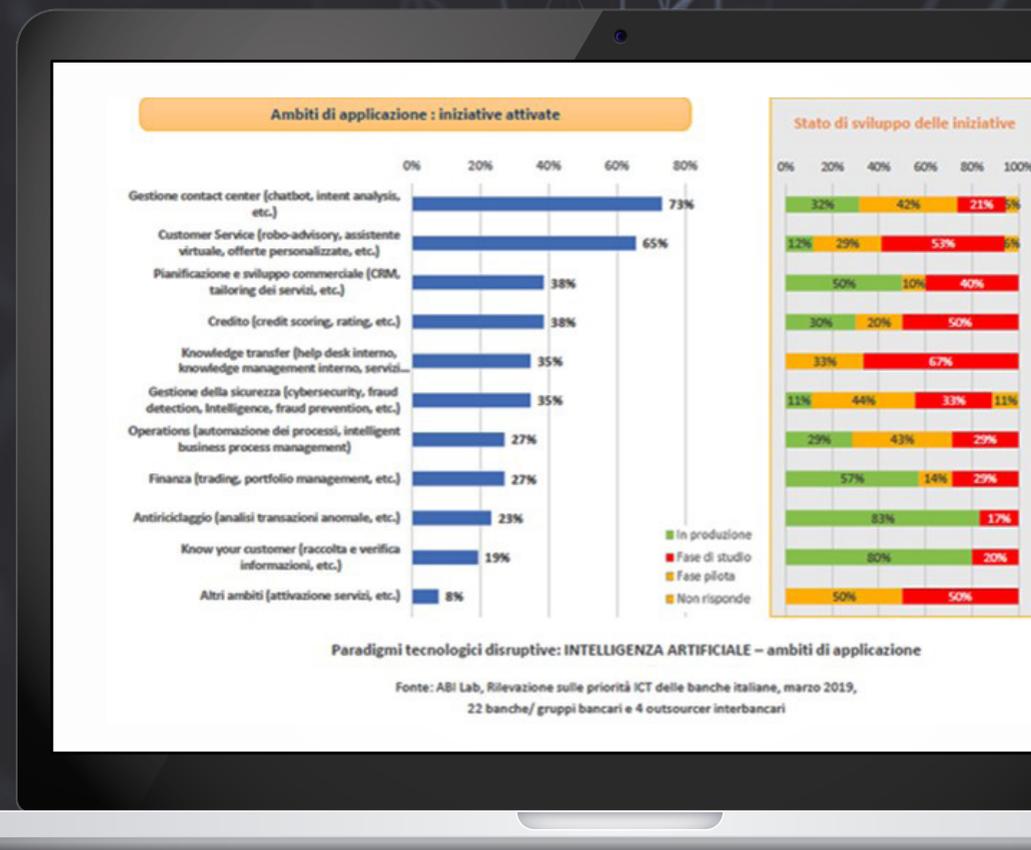
Offerta di soluzioni in ambito Banca e Finanza

- ATG Artificial Intelligence
- **Ambiti di Applicazione**
- Expertise A.I. Area Banking
- Churn Prediction
- Product oversight Governance
- Risk Based Financial Advisory
- Fraud Detection

# Ambiti di Applicazione

L'Intelligenza Artificiale è uno strumento dalle basi ormai consolidate e di assoluto interesse nei processi bancari. L'impatto atteso nel 2023 sul Sistema bancario USA è di un risparmio pari a 447 bln \$ ripartito in:

- 44% Front office
- 48% Middle office
- 8% Back office



Offerta di soluzioni in ambito  
Banca e Finanza

- ATG Artificial Intelligence
- Ambiti di Applicazione
- Expertise A.I. Area Banking
- Churn Prediction
- Product oversight Governance
- Risk Based Financial Advisory
- Fraud Detection

# Expertise A.I. Area Banking

## Front Office

Interfacce conversazionali

Elaborazione portafogli  
modello

Robo-Advisory  
(consulenza automatizzata)

## Middle Office

Know your customer

AML

Fraud detection

## Back Office

Processamento Automatico  
Documenti

- ATG Artificial Intelligence
- Ambiti di Applicazione
- Expertise A.I. Area Banking
- **Churn Prediction**
- Product oversight Governance
- Risk Based Financial Advisory
- Fraud Detection

# Churn Prediction

Un'accurata previsione della probabilità di abbandono di un cliente (churn prediction) ha impatto su diversi aspetti del business, inclusi

- Marketing proattivo orientato al cliente
- Previsione delle vendite
- Modelli di Prezzo orientati alla ritenzione della clientela

Benché da tempo esistono modelli deterministici che risolvano questa necessità, tecnologie più moderne possono permettere di creare modelli molto più accurati anche su basi di dati di elevata dimensionalità e anche dipendenti dal tempo.



- ATG Artificial Intelligence
- Ambiti di Applicazione
- Expertise A.I. Area Banking
- **Churn Prediction**
- Product oversight Governance
- Risk Based Financial Advisory
- Fraud Detection

# Churn Prediction

Il primo passo nell'approccio alla soluzione sta nell'individuare l'insieme di dati che descrivono il cliente rispetto al suo livello di fidelizzazione e alle sue abitudini di acquisto.

Grazie alle potenzialità dell'intelligenza artificiale è possibile attingere dati da svariate fonti:

- Dati demografici del cliente
- Pagamenti
- Abitudini d'acquisto
- Call center

Per definire nel modo più accurato possibile il cliente viene definito anche un indicatore di abbandono:

- Falso se il cliente è attivo
  - Vero se il cliente ha abbandonato
- sulla base di criteri da condividere con il business.



- ATG Artificial Intelligence
- Ambiti di Applicazione
- Expertise A.I. Area Banking
- **Churn Prediction**
- Product oversight Governance
- Risk Based Financial Advisory
- Fraud Detection

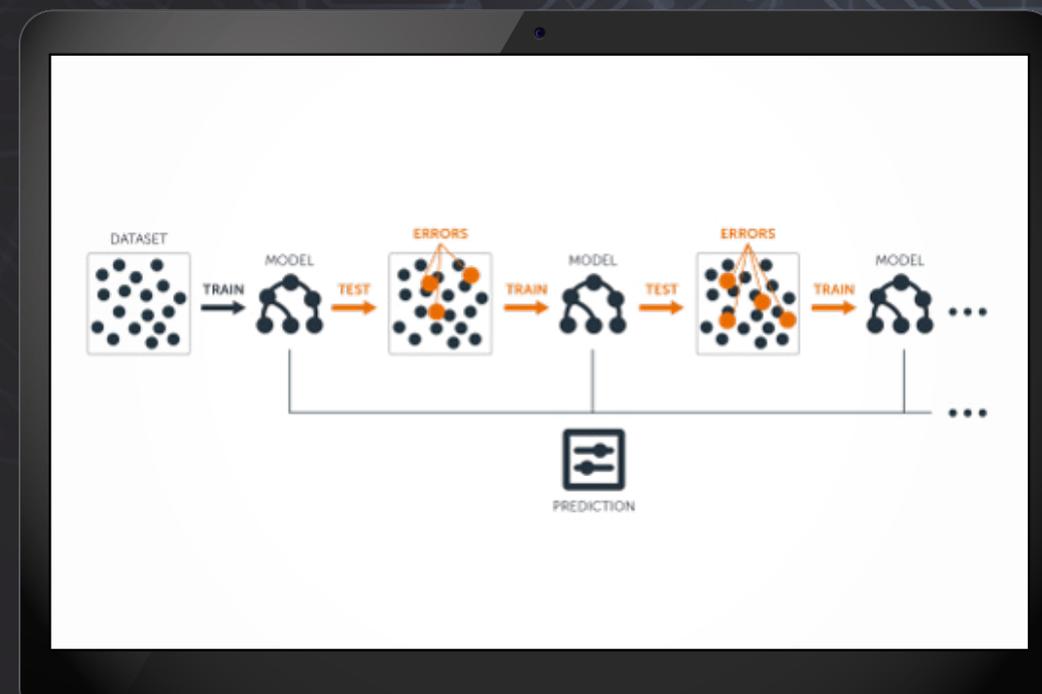
# Churn Prediction

Il dataset ricavato viene sottoposto all'algoritmo di machine learning, che impara quali sono le caratteristiche comuni dei clienti fidelizzati e di quelli in abbandono, mettendo in evidenza le relazioni tra i dati.

L'obiettivo posto è risolvibile tramite algoritmi di classificazione: si addestra il modello a riconoscere un cliente in abbandono rispetto a un cliente fidelizzato.

Il dataset viene diviso in

- Training: dati usati per addestrare la rete
- Validazione: dati utilizzati per validare affinare il training
- Test: dati utilizzati per controllare le performance del modello



- ATG Artificial Intelligence
- Ambiti di Applicazione
- Expertise A.I. Area Banking
- **Churn Prediction**
- Product oversight Governance
- Risk Based Financial Advisory
- Fraud Detection

# Churn Prediction

In fase di predizione al modello addestrato viene sottoposto il profilo di un cliente e questo è in grado di fornire

- La classificazione di un cliente, ovvero se è candidato a abbandonare oppure no
- La probabilità di appartenenza alla classe assegnata
- L'intervallo di confidenza con cui questa probabilità viene assegnata.

In sintesi, è possibile predire se un cliente abbandonerà o meno considerando questo come un problema di classificazione e costruendo, a partire dalle fonti presenti in azienda, un dataset descrittivo dei comportamenti del cliente. La risposta viene fornita in termini di classe di appartenenza del cliente (churn/no churn) e di probabilità associata.

È anche possibile dare una stima di quali siano le variabili del dataset che hanno maggior peso nell'una o nell'altra classe, ricavando informazioni su dove è più vantaggioso agire per prevenire l'abbandono.

- ATG Artificial Intelligence
- Ambiti di Applicazione
- Expertise A.I. Area Banking
- Churn Prediction
- Product oversight Governance**
- Risk Based Financial Advisory
- Fraud Detection

# Product oversight Governance

Le disposizioni di B.d.I. del 5/12/2018 su dispositivi di governance e di controllo sui prodotti bancari al dettaglio introducono la tutela dei consumatori di servizi bancari, mediante un insieme di regole che disciplinano il ciclo di vita del prodotto.

Durante l'intero ciclo di vita del prodotto le procedure interne devono assicurare che gli intermediari tengano in debita considerazione gli interessi, gli obiettivi e le caratteristiche dei clienti, i rischi tipici dei prodotti che possono determinare pregiudizi per i clienti, i possibili conflitti di interesse.

Resta fondamentale, dunque, l'individuazione del target market positivo e negativo, ossia delle classi di clientela per le quali un dato prodotto può essere considerato adatto o non adatto.

EBA precisa che gli stessi orientamenti "non disciplinano (...) l'idoneità dei prodotti rispetto ai singoli consumatori", stabilendo quindi che non appare possibile applicare alla commercializzazione dei prodotti bancari le regole di condotta assimilabili alla valutazione di adeguatezza tipica di alcuni servizi di investimento, regolamentati da MiFID.

Non esistono a livello normativo indicazioni o prescrizioni specifiche in merito ai criteri da utilizzare per definire il mercato di riferimento, positivo e negativo.



- ATG Artificial Intelligence
- Ambiti di Applicazione
- Expertise A.I. Area Banking
- Churn Prediction
- **Product oversight Governance**
- Risk Based Financial Advisory
- Fraud Detection

# Product oversight Governance

Il primo passo nell'approccio alla soluzione sta nell'individuare l'insieme di dati che descrivono il cliente e i prodotti descrivendo da una parte propensione al rischio e grado di alfabetizzazione finanziaria e dall'altro il grado di rischio e di complessità.

## PRODOTTI:

Le informazioni su rischiosità e complessità del singolo prodotto sono contenute in due indicatori sintetici

- Grado di rischio
- Grado di complessità

valorizzati tramite algoritmi associati a ogni prodotto a partire da indicatori elementari.

## CLIENTELA:

Le informazioni su propensione al rischio possono essere ricavate:

- direttamente da questionari che la Banca propone alla clientela
- derivate da informazioni anagrafiche, demografiche e comportamentali dei clienti

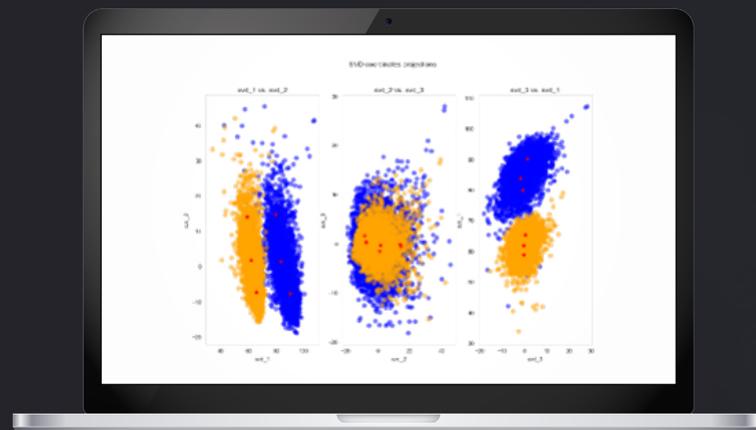


Offerta di soluzioni in ambito Banca e Finanza

- ATG Artificial Intelligence
- Ambiti di Applicazione
- Expertise A.I. Area Banking
- Churn Prediction
- Product oversight Governance**
- Risk Based Financial Advisory
- Fraud Detection

# Product oversight Governance

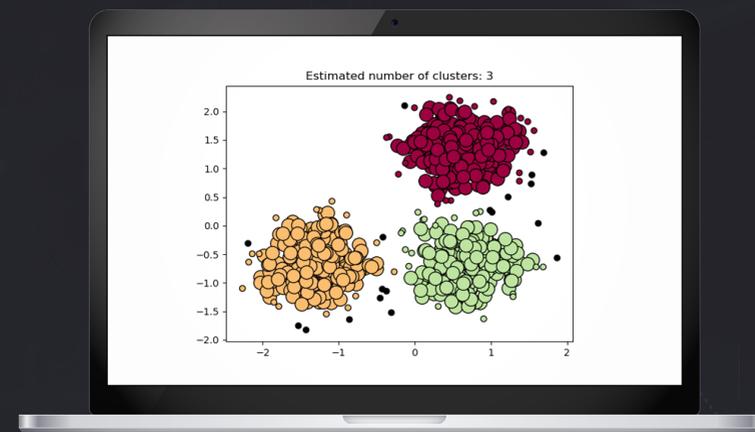
I dataset ottenuti vengono a sottoposti a clustering, metodo non supervisionato che permette di separare il dataset in sottoinsiemi omogenei.



In questo modo le coppie (Cliente, Prodotto) di partenza vengono rimappate in famiglie (Cluster Cliente, Cluster Prodotto) che definiscono i target market

Da ultimo i target market vengono sottoposti a metodi di machine learning che vanno a identificare eventuali outlier, scoprendo quindi la consistenza numerica della clientela off target.

Da notare che questo approccio può essere utilizzato anche in chiave propositiva, andando a riferire un nuovo cliente a un cluster di clientela e proponendo i prodotti relativi al cluster di prodotti più appropriato.



Offerta di soluzioni in ambito  
Banca e Finanza

- ATG Artificial Intelligence
- Ambiti di Applicazione
- Expertise A.I. Area Banking
- Churn Prediction
- Product oversight Governance
- Risk Based Financial Advisory
- Fraud Detection

# Risk Based Financial Advisory

Il settore dei servizi finanziari sta subendo una trasformazione significativa riguardo le modalità di richiesta e fornitura dei servizi di consulenza e gestione finanziaria. Questa evoluzione è dovuta ad una varietà di fattori: nuovi parametri regolamentari, evoluzione demografica della clientela e, soprattutto, progressi tecnologici. Questi cambiamenti si osservano in un momento in cui **la necessità e la domanda di consulenza su prodotti finanziari non sono mai state così alte.**

La consulenza fornita tramite un robo advisor viene personalizzata in base a una profilazione compiuta sul cliente.

Questa profilazione serve a definire le caratteristiche dell'investitore, principalmente in termini di propensione o avversione al rischio, di obiettivi e/o vincoli finanziari.

Una volta che il cliente è stato "inquadrato" gli si propone un'allocazione degli investimenti congrua al suo profilo.



Offerta di soluzioni in ambito Banca e Finanza

- ATG Artificial Intelligence
- Ambiti di Applicazione
- Expertise A.I. Area Banking
- Churn Prediction
- Product oversight Governance
- **Risk Based Financial Advisory**
- Fraud Detection

# Risk Based Financial Advisory

Il primo passo nell'approccio alla soluzione sta nell'individuare l'insieme di dati che descrivono il cliente e i prodotti.

Si raccolgono e organizzano le informazioni:

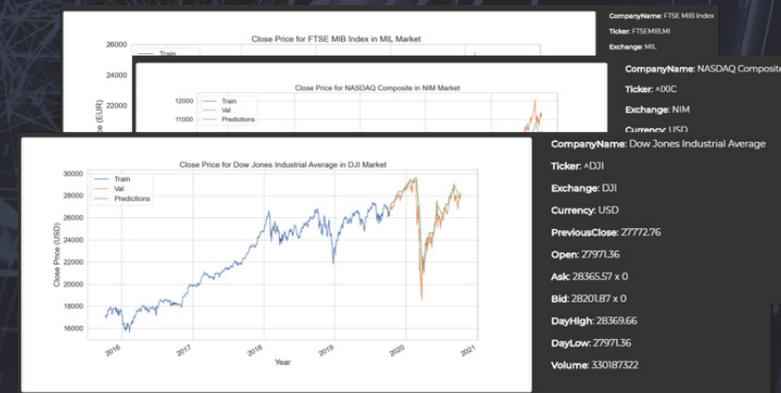
## SUGLI STRUMENTI FINANZIARI

- anagrafiche
- rischiosità
- andamenti
- 

## SUL CLIENTE

- profilo di rischio
- abitudini finanziarie
- KYC

Date le capacità dell'intelligenza artificiale è possibile costruire modelli rappresentativi anche molto complessi e di elevata dimensionalità.

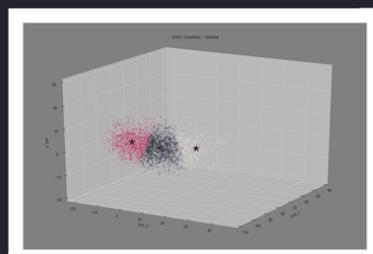
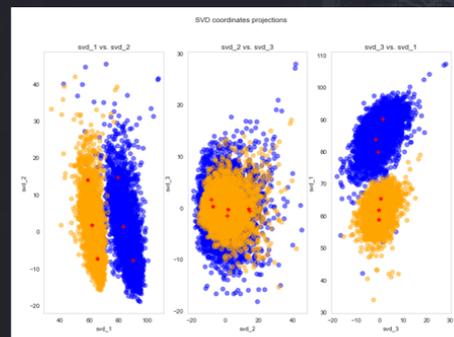
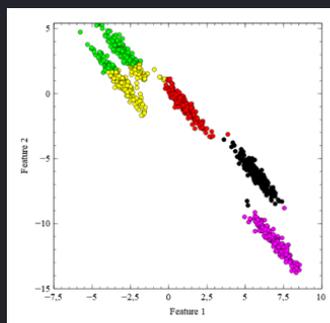


Offerta di soluzioni in ambito Banca e Finanza

- ATG Artificial Intelligence
- Ambiti di Applicazione
- Expertise A.I. Area Banking
- Churn Prediction
- Product oversight Governance
- **Risk Based Financial Advisory**
- Fraud Detection

# Risk Based Financial Advisory

Si costruiscono algoritmi di raggruppare strumenti finanziari da una parte e clienti dall'altra, per poi incrociare i raggruppamenti e determinare l'investimento.



Le reti neurali associano portafogli modello ai clienti.

Questo strumento si pone come valido supporto nell'elaborare strategie di investimento e nell'assicurare la compliance di queste ultime alla normativa.

Offerta di soluzioni in ambito  
Banca e Finanza

- ATG Artificial Intelligence
- Ambiti di Applicazione
- Expertise A.I. Area Banking
- Churn Prediction
- Product oversight Governance
- Risk Based Financial Advisory
- Fraud Detection

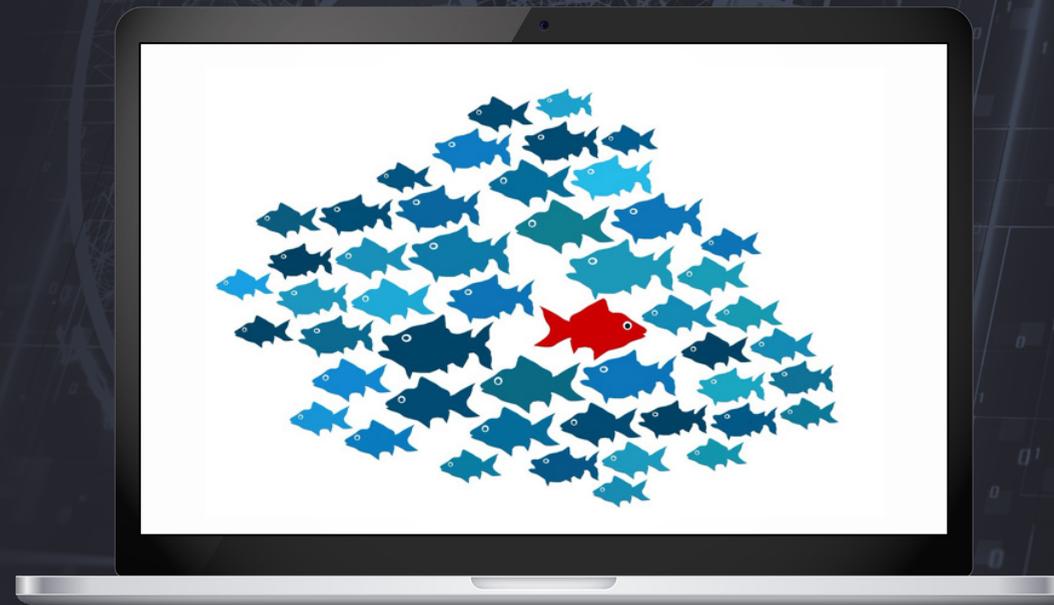
# Fraud Detection

Nell'ambito dei controlli finanziari, è possibile implementare un sistema di A.I. in grado di identificare:

**Se una giornata di Borsa per un titolo è normale o anomala, in base alla sua storia passata.**

**Se un cliente ha eseguito movimenti anomali, rispetto alla sua storia passata.**

Questi problemi sono ascrivibile alla classe dei problemi cosiddetti di **anomaly detection**, cioè legati alla scoperta di situazioni anomale sommerse in un sottofondo di dati considerati normali.



Offerta di soluzioni in ambito  
Banca e Finanza

- ATG Artificial Intelligence
- Ambiti di Applicazione
- Expertise A.I. Area Banking
- Churn Prediction
- Product oversight Governance
- Risk Based Financial Advisory
- Fraud Detection

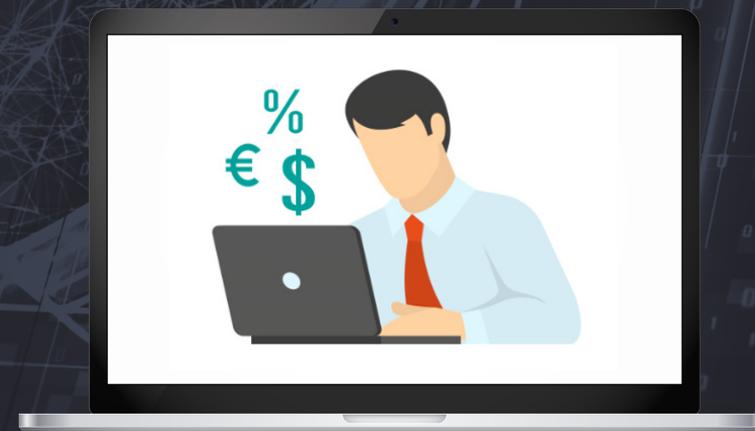
# Fraud Detection

Per ottenere una buona accuratezza dell'algorithmo è necessario avere un dataset ricco di informazioni della storia passata dei titoli e della clientela.



Per i **titoli** sono sicuramente necessarie tutte quelle informazioni relative alle singole giornate di mercato come per esempio prezzo medio, volatilità e quantità scambiata.

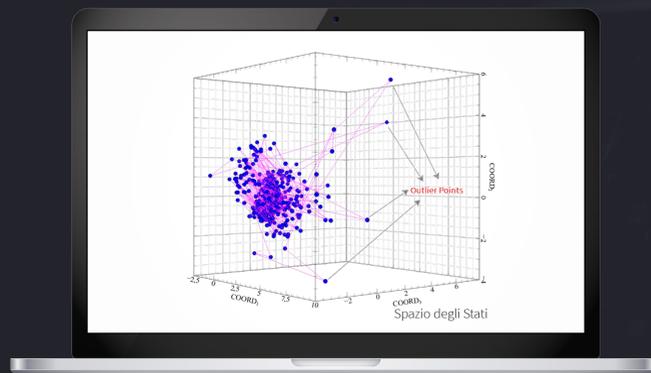
Mentre per i **clienti** è necessario avere tutte le informazioni possibili relative a dati anagrafici, demografici, dati del portafoglio e la storia dei suoi movimenti.



Offerta di soluzioni in ambito  
Banca e Finanza

- ATG Artificial Intelligence
- Ambiti di Applicazione
- Expertise A.I. Area Banking
- Churn Prediction
- Product oversight Governance
- Risk Based Financial Advisory
- **Fraud Detection**

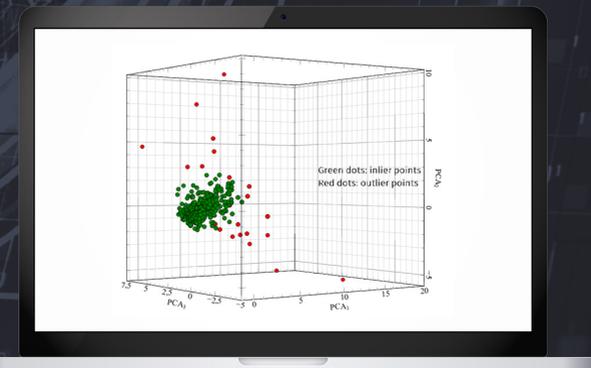
# Fraud Detection



Le giornate di negoziazione di titolo o i movimenti di un cliente vengono pensate come **punti in moto in un opportuno spazio**. Al passare dei giorni, il punto disegnerà una traiettoria in questo spazio, che per lo più resterà confinata in una zona, uscendone occasionalmente in concomitanza con eventi che perturbano questo moto.

La zona in cui il punto passa la maggior parte del tempo rappresenta la normalità delle condizioni descritte dalle coordinate, mentre i **punti occasionali al di fuori di questa zona rappresentano situazioni anomale**.

Le **reti unsupervised** sono addestrate per ricercare i punti di anomalia **indipendentemente da parametri e soglie**, solo facendo riferimento alla storia passata del titolo o del cliente.





**ATG**  
anzanigroup

**AI** FOR  
BANKS

**Tel.** +39 031 611.860

Email [info@atgartificialintelligence.com](mailto:info@atgartificialintelligence.com)

**SEDE PRINCIPALE**

Corso XXV Aprile, 145  
22036 Erba (CO)

**SEDE DI SONDRIO**

Via Stelvio, 24  
23020 Poggiridenti Piano (SO)

**SEDE DI STABIO**

Via Gaggiolo, 27  
6855 Stabio, Svizzera

[www.atgartificialintelligence.com](http://www.atgartificialintelligence.com)