



L'Attuario nella gestione dei rischi
per le imprese e per la collettività

Ruolo dell'Attuario nell'ambito delle nuove soluzioni telematiche

16 Giugno 2016

Introduzione

NUOVO SCENARIO TECNOLOGICO



Quanto spesso usiamo gli strumenti tecnologici come Smartphone e Tablet ecc.?

Come possiamo sfruttarli in ambito assicurativo, e non?

Cosa può fare l'attuario per agevolare questa innovazione nelle assicurazioni?

Introduzione

POSSIBILE SOLUZIONE

Utilizzare strumenti elettronici basati su **tecnologia telematica** che garantiscano un nuovo tipo di rapporto di comunicazione tra compagnia ed assicurato

Obiettivi

- acquisire informazioni sensibili direttamente dall'assicurato
- completare la valutazione del rischio degli assicurati
- fornire servizi di assistenza assicurativa
- fornire nuove linee di servizio, anche diverse da quelle assicurative

Introduzione

CAMBIO DI PARADIGMA:

da protezione di **asset**
(veicolo, casa, ufficio,
tempo libero)



ad assistenza del
Cliente durante la
fruizione di questi *asset*
(*user centric*)



Dispositivi per soluzioni telematiche Autoveicoli

AUTOVEICOLI



Black Box



On Board Devices



Smartphone



Focus su dispositivo Smartphone

AUTOVEICOLI

KIREY
Innovation Technology

Smartphone



- Nessuna Installazione
- Nessun sviluppo hardware (a carico dei costruttori di smartphone)
- Evoluzione con le nuove tecnologie dell'auto
- Identificazione del guidatore (nel nucleo familiare)
- Ripresa video in continuo della strada/abitacolo
- Portale verso il cliente\

Dispositivi per soluzioni telematiche Casa – Focus su Tablet

CASA

KIREY
Innovation Technology



Dispositivo Tablet connesso con dei sensori al fine di monitorare i rischi dell'abitazione / industria:

- ❖ **Antifurto**
- ❖ **Antincendio / rilevazione Fumi o Gas**
- ❖ **Rilevazione allagamento**
- ❖ **Identificazione sovratensioni / mancanza energia elettrica**
- ❖ **Telesorveglianza**
- ❖ **Domotica**

Caratteristiche

- ❖ **Nessuna Installazione specialistica**
- ❖ **Nessun sviluppo hardware** (la roadmap tecnologica è gestita dai costruttori del dispositivo tablet)
- ❖ **Interfaccia WiFi, Bluetooth e 868** per interagire con tutti gli altri tipi di sensori
- ❖ **App personale** (invio allarme / apertura porte)
- ❖ **Chiamate di emergenza**
- ❖ **Controllo remoto degli oggetti** tramite tecnologia beacon
- ❖ **Assistenza anziani**

Dispositivi per soluzioni telematiche Persona

PERSONA

KIREY
Innovation Technology

Braccialetto Elettronico



- Monitoraggio in tempo reale di alcune informazioni sullo stato di salute dell'assicurato
- Controllo dello stile di vita dell'individuo (movimenti, qualità del sonno, durata della veglia, tachicardia...)

Smartphone



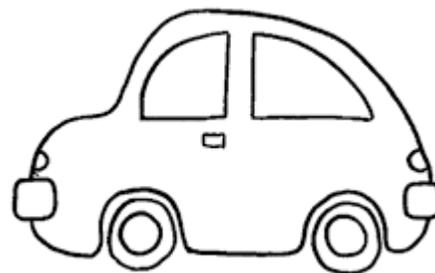
- Monitoraggio in tempo reale delle attività svolte dall'assicurato
- Controllo dello stile di vita dell'individuo (movimenti, attività svolta..)

Ruolo attuario

CASA – AUTO - PERSONA

Risk Management

Monitora il comportamento dei fattori di rischio legati a ciò che è oggetto di assicurazione (cose / persone) al fine di interpretarne il fenomeno sottostante e le cause generanti



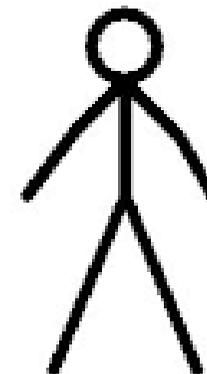
Pricing

Impostazione di modelli di pricing basati sul vero rischio
Supporto alla definizione ed analisi dei dati



Anti frode

Controllo del corretto utilizzo dei device da parte degli assicurati
Definizione di algoritmi per catturare comportamenti scorretti



Assistenza al cliente

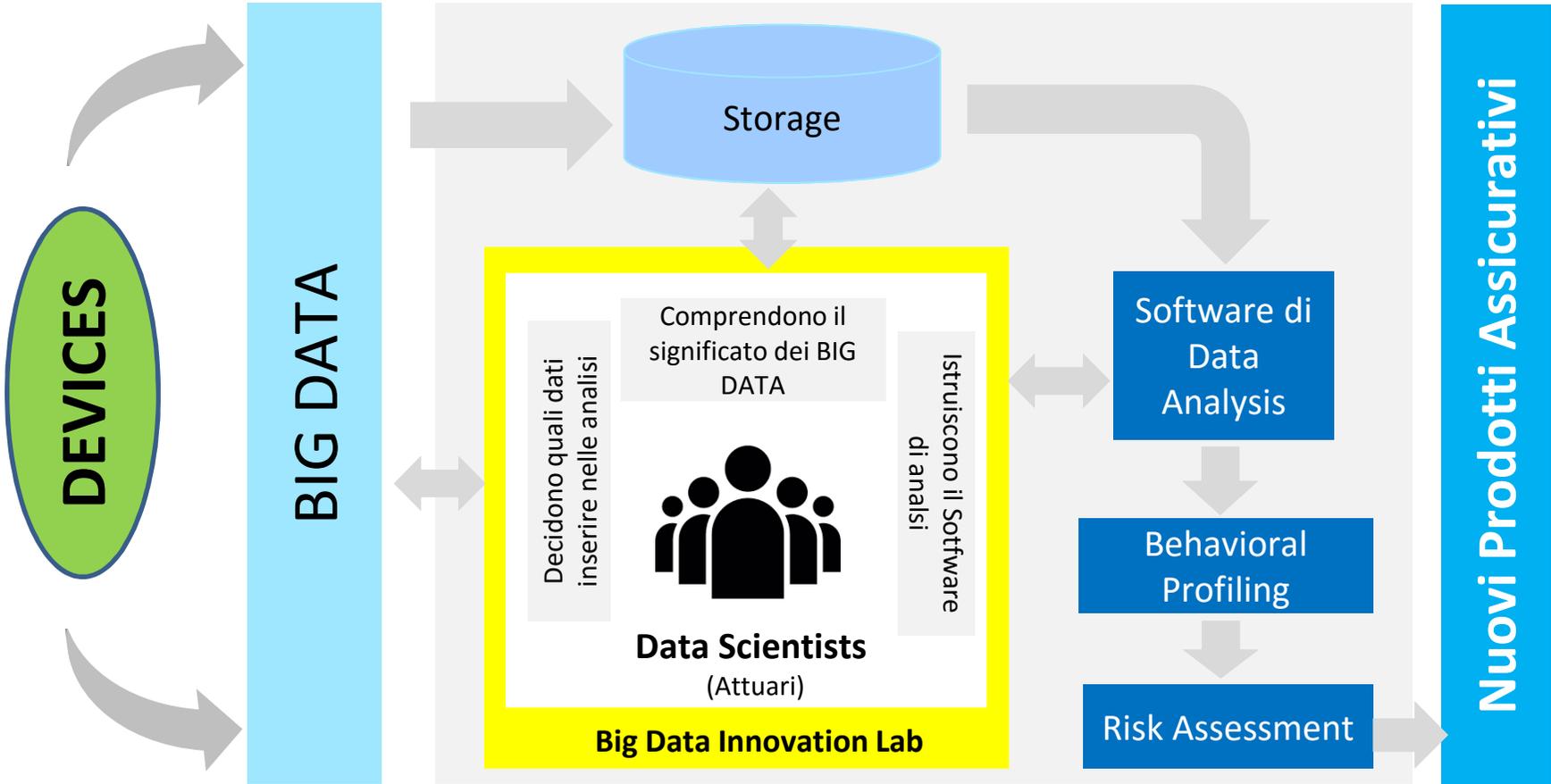
Prevenzione: identificare e comunicare problemi non ancora conosciuti agli assicurati

Client profiling

Identifica le relazioni significative tra assicurati al fine di proporre polizze assicurative e linee di servizio personalizzate

Ruolo attuario

PROCESSO DI ANALISI



Ruolo attuario

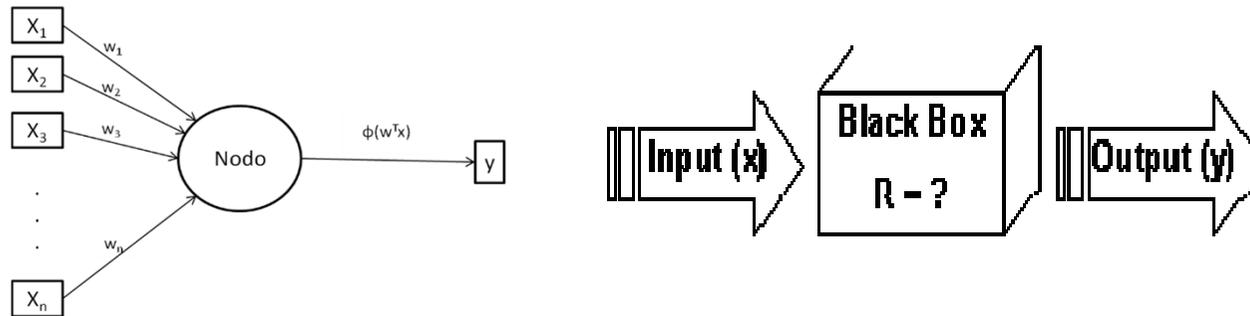
MODELLI DI RIFERIMENTO

Regressione o GLM

Nei casi di relazioni più semplici, come per quanto riguarda i modelli utilizzati a fini di pricing, è idoneo affidarsi ai più comuni modelli di regressione lineare o i cosiddetti modelli lineari generalizzati

Reti Neurali

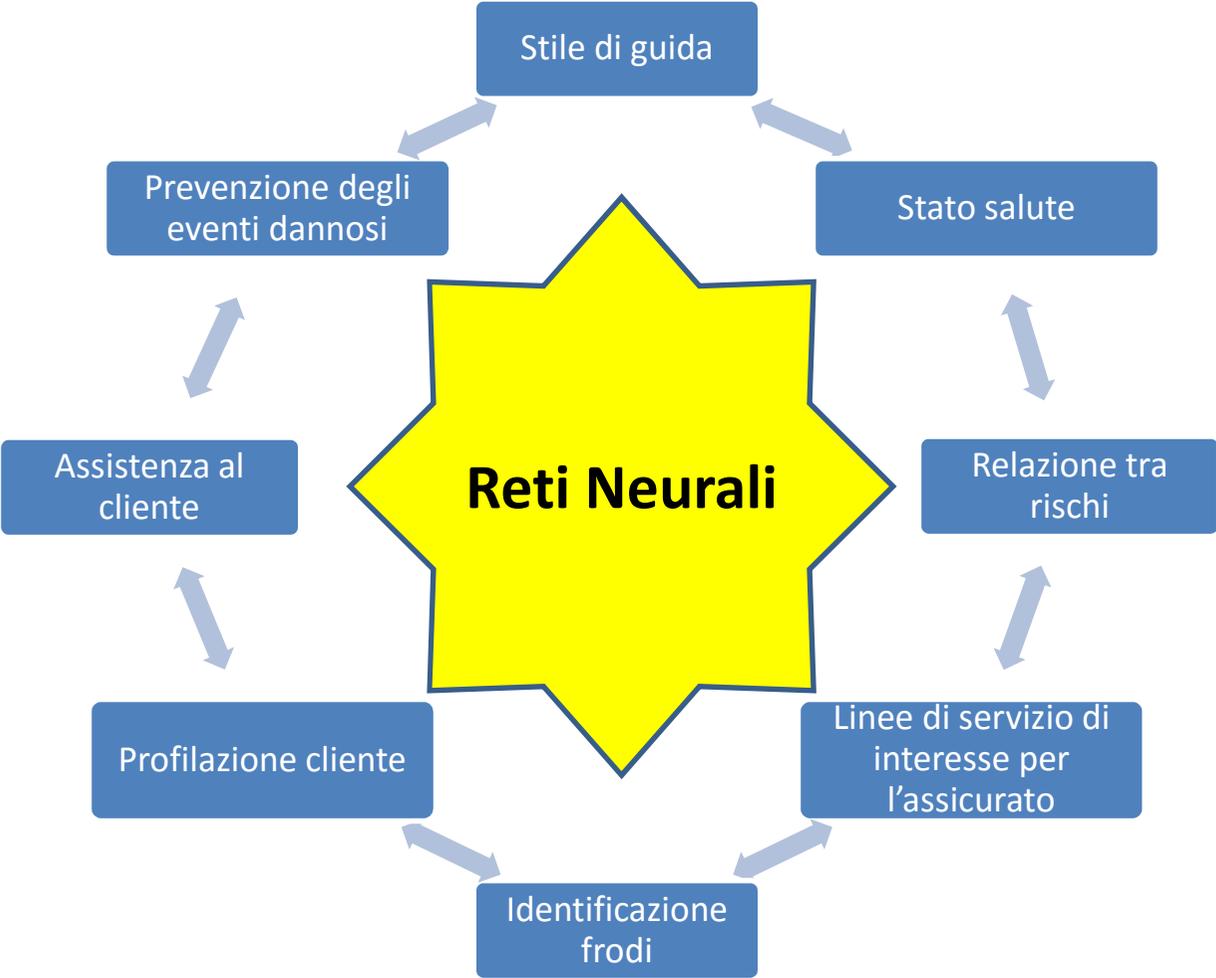
Una **Rete Neurale Artificiale** è un algoritmo per l'elaborazione di informazioni che permette di ricostruire in modo particolarmente efficace le regole approssimative che mettono in relazione un certo insieme di dati "esplicativi" per il problema considerato (l'Input), con un insieme di dati (l'Output) dei quali si richiede una corretta previsione o riproduzione in condizioni di incompletezza informativa.



L'uso delle RNA è indicato soltanto quando la relazione tra Input e Output, ovvero il contenuto della scatola nera (Black Box) della figura, è molto complicato

Ruolo attuario

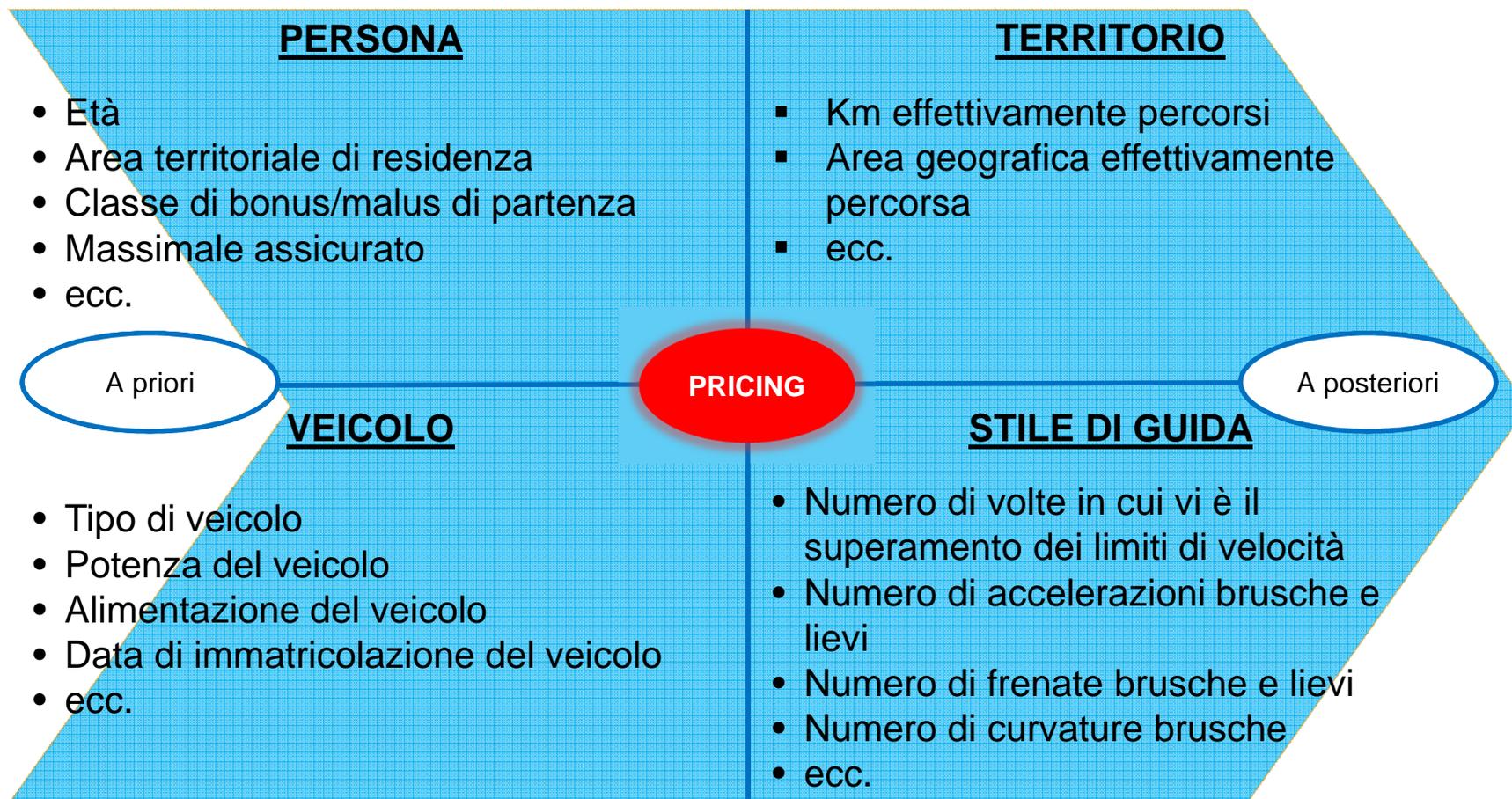
RETI NEURALI



Ruolo attuario

ESEMPIO PRICING AUTO

Elementi variabili tariffarie per la classificazione dei rischi



Ruolo attuario

ESEMPIO PRICING AUTO

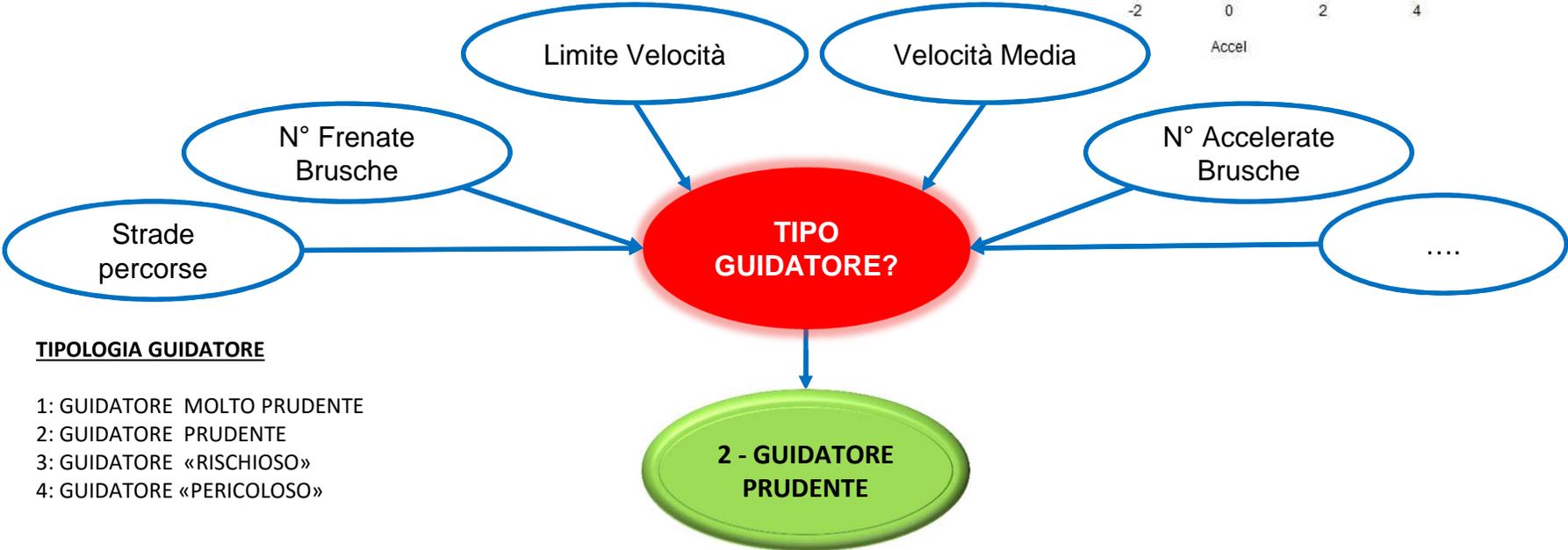
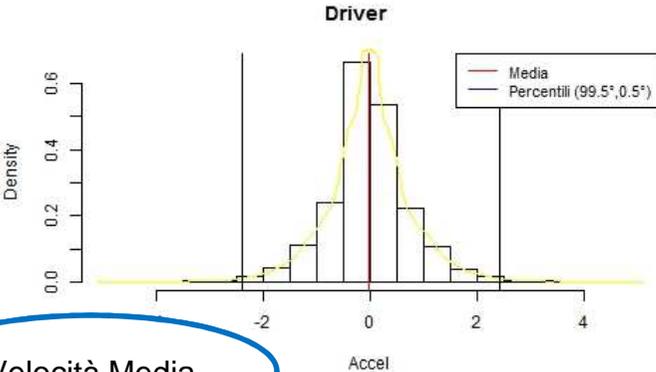
Con i dati forniti dall'applicazione si possono analizzare le caratteristiche di guida dell'assicurato, in confronto con la popolazione di riferimento, che potranno essere utilizzate per definire le variabili tariffarie

Alcune statistiche della variabile ACCELERAZIONE

- MEDIA
- DEV. STD
- VALORE MASSIMO
- 99.5° PERCENTILE
- 0.5° PERCENTILE

Esempio STATISTICHE

- MEDIA : -0,013
- DEV. STD : 1,378
- MASSIMO : 4,953
- 99.5° PERCENTILE: 2,4321
- 0.5° PERCENTILE : -2,403



Conclusione



Cosa si sta muovendo nel mondo dell'informatica

- Capacità di raccogliere vari tipi di dati
- Capacità immagazzinare grandi quantità di dati
- Capacità di trasmettere i dati in tempo reale, o in tempo differito
- Portabilità

Conseguenze nel mondo delle Assicurazioni



- Utilizzo dispositivi elettronici per raccogliere informazioni / dati
- Informazioni utili al Risk Assessment
- Pricing più accurato
- Profilazione del cliente
- Portale verso il cliente che permette assecondamento delle esigenze / cross selling di nuovi servizi

Cosa può fare l'attuario?



- Sviluppo nuovi prodotti assicurativi
- Controllo dei dati
- Interpretazione dei dati (Data Scientist)
- Sviluppo di modelli relazionali (Reti Neurali Artificiali o di regressione)
- Nuovi modelli di pricing
- Profilazione dei clienti

Domande