RIVISTA GIURIDICA SEMESTRALE
n. 1-2024

BILANCIO COMUNITÀ PERSONA

Editore Associazione
DIRITTO & CONTI
BILANCIO · COMUNITÀ · PERSONA

Direzione Scientifica

Aldo Carosi
Massimo Luciani
Giovanna Colombini
Guido Rivosecchi
Giuseppe Verde
Maria Alessandra Sandulli
Ines Ciolli
Vanessa Manzetti
Elisa Cavasino

Direzione Editoriale

Laura d'Ambrosio
Francesco Sucameli
Giovanni Guida

Comitato Scientifico

Vincenzo Barba
Monica Bergo
Chiara Bergonzini
Gianluigi Bizioli
Guido Calabresi
Ignacio Calatyud Prats
Francesco Capalbo
Carlo Colapietro
Barbara Cortese
Giacomo D'Angelo
Marcello Degni
Francesco Fimmanò
Sergio Foà
Loredana Giani
Valentina Giomi
Nicola Lupo
Simone Mezzacapo
Vittorio Occorsio
Simone Pajno
Giuseppe Palmisano
Barbara Pezzini
Eugenio Picozza
Giovanna Pistorio
Antonio Saitta
Gino Scaccia
Vincenzo Sforza
Riccardo Ursi

Redazione

Patrizio I. D'Andrea
Carla Di Martino
Francesca Carpita
Emanuele Rosifratto Grippaudo

La rivista applica la procedura di referaggio reperibile sul sito www.dirittoeconti.it
Pubblicazione registrata presso il Tribunale di Roma decreto 185 del 22 novembre 2018
CODICE ISSN: 2612-4912

INDICE

Editoriale a cura di Elisa Cavasino
……..……p.5

DOTTRINA

Riccardo Ursi *La "Trappola della Fiducia" nel Codice dei Contratti pubblici*
……..……p.12

Livia Mercati *Gli investimenti nel processo evolutivo della contabilità pubblica al servizio della collettività*
……..……..……p.33

Ettore Cinque, Renato Civitillo e Paolo Ricci *La riforma accrual nella contabilità pubblica*
……..……..……p. 55

Camilla Buzzacchi *L'Elenco Istat delle pubbliche amministrazioni e il giudice del bilancio Giurisprudenza europea e contabile in dialogo*
……..……p.72

Giovanni Guida *Verso una nuova centralità del giudizio di conto: prime riflessioni a margine della sentenza della corte costituzionale n. 59 del 18 aprile 2024.*
……..……p.87

Carla Di Martino *L'anfibologia finalistica dei contributi pubblici destinati ai privati e questioni intorno al c.d. «populismo legislativo»*
……..……p.102

ATTUALITÀ

Luca Lo Schiavo e Carlo Stagnaro *Adelante con juicio*: la fiscalizzazione degli oneri generali di sistema nel settore elettrico
……..……p.120

Maria Cristina Razzano *Brevi osservazioni in materia di trattamento economico dei magistrati contabili*
……..……p.140

Patrizio Ivo d'Andrea *Gli enti locali e la rimodulazione del PFRP dopo la sentenza n. 224 del 2023 della Corte costituzionale. Nota a Corte dei conti, Sez. contr. Lazio, del. 11 marzo 2024, n. 15/2024/PRSP*
……..……p.161

Dario Piermarini *Romolo e la Corte dei conti: un progetto per l'intelligenza artificiale applicata alla previsione dei dissesti*
……..……p.168

Nicola Lupo *Gli adeguamenti dell'ordinamento costituzionale italiano conseguenti al nuovo patto di stabilità e crescita. Prime riflessioni*
……..……p.170

STORIA DELLA DOTTRINA

Gustavo Ingrosso *La Corte dei conti e la nuova Costituzione. Commento a Risoluzione delle Corte dei conti, 12 marzo 1946*
Testo Edito in Raccolta Atti della Corte dei conti, anno 1946, n. 1362
……..……p.185

ATTUALITA'

ROMOLO E LA CORTE DEI CONTI: UN PROGETTO DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE APPLICATA ALLA PREDIZIONE DEL DISSESTO [1]

di Dario Piermarini
Direzione Generale Sistemi Informativi Automatizzati Corte dei Conti

ABSTRACT
L'articolo riporta gli elementi fondamentali di un progetto di machin lerarning della Corte dei conti. Il progetto riguarda la possibilità, tramite indicatori, di prevedere il possibile disseso dell'ente locale

The essay reports the fundamental elements of a machine learning project of the Court of Auditors. The project concerns the possibility, through indicators, of predicting the possible default of the local authority

La Corte dei conti è stato uno dei primi organi dello Stato ad essersi dotato di funzionari informatici con profilo di *data scientist*, un termine che è diventato una *buzzword,* ma di cui spesso non si comprende appieno l'ambito operativo, soprattutto all'interno della pubblica amministrazione.

La necessità di questa figura nelle organizzazioni medio-grandi nasce da esigenze concrete e tangibili: da un lato la necessità di elaborare e immagazzinare moli di dati sempre più grandi, veloci ed eterogenee[2], dall'altro la crescente consapevolezza che il patrimonio informativo e conoscitivo di una realtà pubblica o privata dipende, ormai, da quanto i processi sono *data-driven*. La Corte dei conti ha, per sua natura, una forte propensione alla "valorizzazione del dato" in quanto l'analisi di indicatori economici e finanziari di un ente pubblico è una delle attività che accompagna il lavoro del magistrato contabile.

Proprio in virtù di questa componente innovativa, la Direzione Generale per i Sistemi Informativi della Corte dei conti ha avviato, già dal 2019, un percorso per la costituzione di un centro di competenza sulla *data science*, prevedendo l'assunzione e la formazione di funzionari esperti sui temi dell'intelligenza artificiale e dei *big-data*.

Uno dei primi frutti di questo impegno è stato il modello sperimentale che verrà illustrato in questo articolo. Un sistema di supporto alle decisioni che, una volta reso operativo, sarà in grado di assistere la Sezione delle Autonomie nell'emersione precoce delle situazioni di crisi finanziaria nei comuni italiani, attraverso l'impiego di algoritmi di apprendimento (machine learning) di tipo supervisionato.

Il progetto, nato nel contesto di un master in Data Science dell'Università di Tor Vergata, è stato realizzato grazie alla collaborazione con la Sezione delle Autonomie della Corte dei conti. I funzionari della Sezione hanno messo in condivisione il patrimonio informativo e, grazie alla loro conoscenza del fenomeno dei dissesti, è stato possibile addestrare un modello di *machine learning*, fornendo degli indicatori econometrici e la serie storica di tutti i comuni andati in dissesto e in predissesto dal 2016 al 2020.

Per "addestramento" o "apprendimento" si intende, in questo contesto, un processo in grado di individuare delle correlazioni tra i dati, classificandoli in base a determinati criteri. Terminato il processo di apprendimento, l'algoritmo sarà in grado di riconoscere dei pattern simili a quelli che ha già visto e quindi sarà anche in grado di classificarli.

Per proporre una metafora, è come il *triage* che viene fatto dal personale infermieristico negli ospedali: un sistema esperto (l'infermiere) che riconosce determinati *pattern* già visti prima (i

[1] Il presente articolo viene pubblicato previa autorizzazione della Direzione Informativa Sistemi Automatizzati della Corte dei conti
[2] Il paradigma delle 3V dei big-data (Velocità, Varietà e Volume)

sintomi) potendo quindi classificare il paziente in base all'urgenza, in attesa del primo medico disponibile.

Facendo un passo indietro, è necessario innanzitutto capire quali sono i limiti dell'attuale sistema "ad indicatori e soglie" per i parametri di deficitarietà strutturale dei comuni, previsto per legge.

La risposta si può trovare nella nota dal titolo "*Criticità finanziarie degli enti locali: cause e spunti di riflessione per una riforma delle procedure di prevenzione e risanamento"* del 12 Luglio 2019 emanata dall'Osservatorio sulla Finanza e la Contabilità degli Enti Locali del Ministero dell'Interno[3]. Citando solo alcuni passaggi chiave:

1. assenza di indicatori ex ante «premonitori» di criticità strutturali: si affronta il problema quando ha iniziato a manifestarsi;
2. applicazione degli indicatori al rendiconto: nessuna applicazione ai documenti programmatori, tali da evidenziare campanelli di allarme in sede di predisposizione bilancio previsione triennale;
3. assenza di un sistema formale di controlli *ex ante* sulle società partecipate e dei loro impatti sui bilanci degli enti;
4. capacità limitata di intercettare gli squilibri che nel prosieguo possono portare l'ente al Piano di riequilibrio e/o al dissesto.

Il modello sperimentale che è stato realizzato con la DGSIA e la Sezione della Autonomie prova a dirimere le questioni 1) e 4). Al contempo può essere impiegato per rispondere ai punti 2) e 3).

L'attività di *training*[4] del modello è stata svolta con circa quarantamila righe di dati che vanno a descrivere lo stato di salute economico-finanziario di tutti i comuni italiani nell'intervallo di tempo di cinque anni (2016-2020).

Gli indicatori (*feature,* nei *machine learning*) utilizzati sono: fascia demografica, area geografica, incidenza investimenti su totale spesa corrente e conto capitale, autonomia finanziaria, indebitamento pro-capite, quota investimenti complessivi finanziati da debito, incidenza spese rigide su entrate correnti, velocità gestione spese correnti, capacità di riscossione, debiti fuori bilancio.

Inoltre, è stato definito *ex-novo* un indicatore di criticità finanziaria che abbiamo chiamato "*Rischio dissesto*" e che classifica, su cinque livelli di rischio, la propensione dell'ente al *default* in base all'analisi di tutta la sua serie storica dal 1978 ad oggi.

Come tutti i sistemi di supporto alle decisioni, non deve essere inteso come un processo che può essere condotto senza l'intervento dell'uomo ma, al contrario, si tratta di uno strumento che semplifica e supporta il processo decisionale, riducendo significativamente il perimetro di controllo. Tornando alla metafora del *triage* del pronto soccorso, il medico non deve visitare tutti i pazienti per capire a quali dedicare prioritariamente le cure.

L'accuratezza del modello consente, infatti, di circoscrivere il controllo ad un numero limitato di enti anziché procedere a campione su tutti i 7896[5] comuni italiani, portando ad una emersione più rapida e precoce delle situazioni di crisi.

L'originalità e il carattere innovativo di questo studio condotto in Corte dei conti, uniti ai risultati molto soddisfacenti che sono stati raggiunti già della fase sperimentale del progetto, hanno consentito di pubblicare questo lavoro in un paper scientifico più ampio che è possibile consultare al link sottostante:

https://arxiv.org/pdf/2302.05780

[3] https://dait.interno.gov.it/finanza-locale/documentazione/criticita-finanziarie-degli-enti-locali
[4] Addestramento
[5] Dato aggiornato al 22 Gennaio 2024