

GEFRAN Risk Assessment Platform

Manuale Utente

Indice

Indice

- Introduzione
- La pipeline di Identificazione del Rischio
 - Caratteristiche generali
 - Pipeline di identificazione del rischio per i materiali elettronici
- Le dashboard
 - Accesso alle dashboard
 - Caratteristiche Generali
 - Dashboard per gli acquisti di materiali elettronici
- How to
 - Come accedere alla dashboard
 - Come utilizzare i filtri
 - Come esportare il risultato di una ricerca
- Tutorials
 - Le tipologie di rischio
 - Single Source dei costruttori
 - Geolocalizzazione dei costruttori
 - Obsolescenza

Introduzione

La piattaforma di Gestione del Rischio di Procurement ha il principale scopo di integrare informazioni sull'eventuale esistenza di circostanze rischiose, individuabili mediante lo studio dei dati degli acquisti, e di restituire una visione del rischio complessivo riguardante diversi tipi di oggetti da monitorare. Gli oggetti da monitorare possono essere, per esempio, aziende di fornitori, aziende di costruttori o gli stessi beni acquistati.

In generale le tipologie di rischio sono molteplici e specifiche per ogni oggetto osservato.

Info

Quando gli oggetti da monitorare sono i materiali elettronici, i rischi considerati sono i rischi di Single Source e di Geolocalizzazione del costruttore, e di Obsolescenza dei Part Number (vedi [Tutorials: le categorie di rischio](#) per approfondire).

La procedura di integrazione recupera le informazioni che le servono dalla piattaforma niumActive, dall'ERP aziendale e da Info Provider esterni. All'integrazione si accompagnano eventualmente pulizia e trasformazione dei dati, e il risultato è un nuovo dataset avente il Risk Management come obiettivo principale.

Il dataset del rischio, risultante dalle elaborazioni delle pipeline, viene mostrato sotto forma di tabelle e grafici di diversa natura in una serie di dashboard. Normalmente, ad ogni tipo di oggetto con i rischi associati (ad esempio, i materiali elettronici) viene dedicata una specifica dashboard.

La pipeline di Identificazione del Rischio

CARATTERISTICHE GENERALI

La pipeline di identificazione del rischio è una procedura automatica di raccolta, pulitura, integrazione e trasformazione di informazioni.

Questa procedura è composta da sottopipeline, o sottoprocedure, per l'accesso alle varie sorgenti di dati, per il controllo e la preparazione dei dati, per le trasformazioni relative ai singoli rischi, per le operazioni di integrazione delle informazioni e quelle di versionamento e di backup. Queste sottoprocedure nascono come separate, possono essere attivate o disattivate, possono essere montate in procedure differenti oppure possono essere utilizzate come base per disegnare nuove funzionalità. Queste caratteristiche rendono il sistema di gestione dei dati facilmente estendibile a nuove categorie di oggetti sotto osservazione e a nuovi rischi da monitorare. Il sistema di recupero e di integrazione dei dati, che è esso stesso una sottoprocedura, si interfaccia al database della piattaforma niumActive e può integrare dati appartenenti a diversi tipi di dataset aziendale (ad esempio all'ERP, o a dataset sotto forma di file) o a sorgenti esterne (info provider o dataset in cloud).

Info

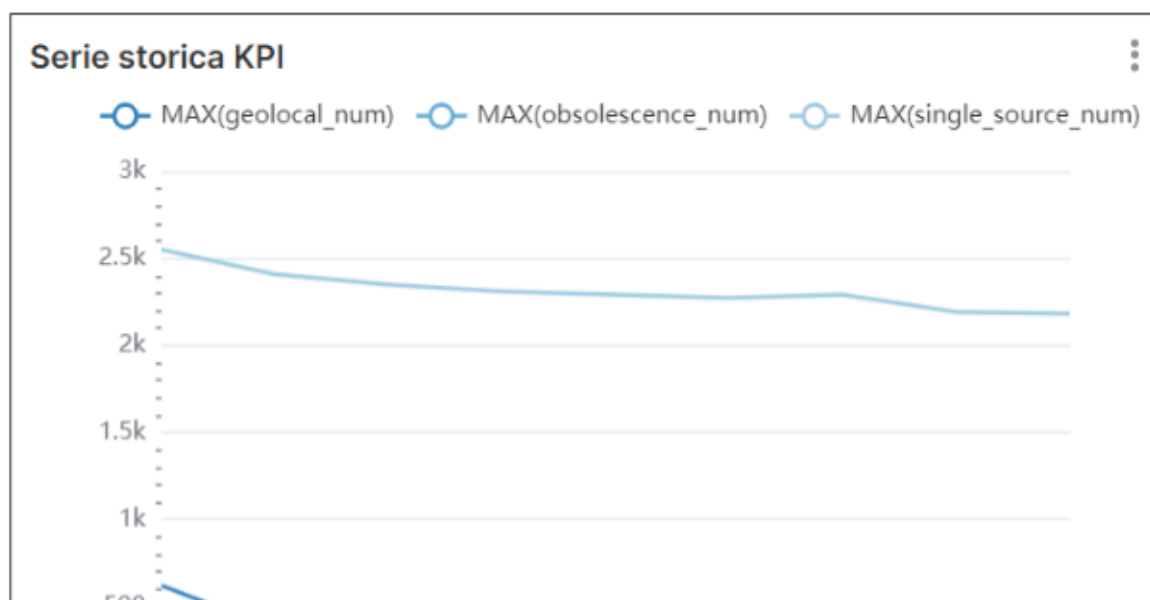
L'utente normalmente non avvia la pipeline di identificazione del rischio, ma provvede solo all'aggiornamento delle risorse di input (ad esempio, del dataset niumActive o di file provenienti da *info provider*). La pipeline, infatti, ha un proprio meccanismo di avvio automatico. Potrebbe accadere però che si ritenga necessario avviare la pipeline di identificazione del rischio in maniera manuale. In questo caso, tale operazione sarà effettuata dall'utente amministratore - interno di Niuma".

Questa procedura può essere avviata manualmente oppure automaticamente a intervalli di tempo predefiniti.

L'input della procedura di Identificazione del Rischio può essere fornito da un collegamento diretto, come nel caso di un collegamento con API o con database, oppure indiretto tramite file. Questa seconda eventualità, per esempio, si utilizza quando sia necessario un passaggio di

controllo manuale sui dati esportati in file. I file utilizzati, in questo caso, devono avere un formato "stabile", definito tramite template, per evitare che variazioni inattese comportino errori nella procedura in importazioni successive dei dati. La procedura complessiva contiene una sottoprocedura per il controllo della struttura dei file e del formato dei dati contenuti.

Le sottopipeline si occupano di studiare singolarmente varie circostanze rischiose. I dati riguardanti differenti tipi di rischio possono avere natura e formato differenti (ad esempio possono essere *ranking* numerici, variabili categoriche, o indicazioni di presenza-assenza di condizioni particolari). Possono essere informazioni già pronte, magari fornite da un *info provider*, o valutazioni fatte dalla stessa pipeline. Un primo tentativo di rendere omogenea l'informazione è costituito dalla creazione di variabili secondarie di tipo True/False, indicanti la presenza di una condizione di *rischio*, rilevata per esempio mediante la valutazione dell'eventuale superamento di una soglia, nel caso di variabili continue, o mediante la valutazione dell'appartenenza di una valutazione ad un insieme noto di valori particolari, nel caso di variabili categoriche. In pratica, si tratta di una sorta di etichettatura, come valutazione di presenza/assenza di ogni rischio particolare, degli oggetti sotto osservazione. Il conteggio del numero *n* di oggetti (ad esempio, di componenti elettronici) soggetti al rischio *i*-esimo può essere usato come KPI (Key Performance Indicator) per quel rischio, e la serie temporale di questi valori, misurati e registrati cioè nel tempo, può essere visualizzata e studiata con lo scopo di tenere sotto controllo, e eventualmente diminuire, l'incidenza di ogni condizione pericolosa.



Lo scopo principale dell'intera piattaforma è di fornire uno strumento per la valutazione della situazione complessiva di rischio riguardante ogni determinato oggetto, bene o azienda, preso in esame. La dashboard interattiva (descritta nel prossimo capitolo) costituisce un sistema per valutare la concomitanza di condizioni rischiose, attraverso tabelle e grafici di varia natura, inoltre nella pipeline di identificazione del rischio viene calcolata una misura di rischio complessivo: la piattaforma rileva l'eventuale compresenza di più circostanze rischiose, associate ad uno stesso oggetto, e viene calcolato un Risk Ranking globale valutato come

somma pesata dei singoli contributi di rischi o circostanze indesiderate che affliggono quell'oggetto. I pesi di questi singoli contributi vengono attribuiti a priori dall'azienda, che è consapevole della relativa gravità di ogni eventuale circostanza o rischio. Per ogni materiale elettronico, per esempio, il Risk Ranking globale è calcolato come la somma dei pesi dei rischi associati secondo i valori indicati nella seguente tabella.

risk_weights							
single_source	double_source	geolocal	obsolescence	high_revenue	no_alternatives	high_revenue_threshold	
20	10	10	10	10	10	1000000	

Il Risk Ranking sarà mostrato nella prima colonna della tabella principale della dashboard, come descritto nel prossimo capitolo.

La pipeline di identificazione del rischio, inoltre, arricchisce il dataset di valutazioni accessorie, quando disponibili, soprattutto se potenzialmente utili alle fasi di analisi, di valutazione e di mitigazione del rischio; ad esempio, nel caso dei materiali elettrici sono state aggiunte le valutazioni dell'impatto economico dell'eventuale compromissione della fornitura, oltre che l'indicazione dell'eventuale disponibilità (o indisponibilità) di materiali utilizzabili, nel caso di problemi di approvvigionamento, in sostituzione.

PIPELINE DI IDENTIFICAZIONE DEL RISCHIO PER I MATERIALI ELETTRONICI

La sorgente principale dei dati è costituita da un collegamento diretto con le informazioni contenute nella piattaforma niumActive, in particolare dai dati del dataset AVL, Approved Vendor List, integrati con alcune risorse di dati aziendali e di un info *provider* esterno, SiliconExpert.

Il dataset AVL viene arricchito dai seguenti dati, aggiunti al sistema tramite file in formato .CSV ([Comma-separated values](#)):

- SiliconExpert.csv

Questa fonte di informazioni fornisce informazioni su materiali elettronici, relative a:

- lo stato di disponibilità del materiale,
- i paesi di produzione dei part number,
- l'anno a partire dal quale l'azienda produttrice non garantisce la disponibilità del materiale.

- Impatti_elettronica_2021.csv

Questo file contiene le valutazioni dell'impatto economico, per l'anno 2021, di un eventuale compromissione della fornitura di un determinato componente, identificato con il codice SAP.

- Fast_suppliers.csv

Questo file contiene una lista di codici di aziende da escludere dall'analisi.

- risk_weights.csv

Questo file contiene i pesi da attribuire nella somma pesata dei rischi utilizzata per valutare il risk ranking globale.

Questi file devono mantenere un formato costante, per poter essere interfacciati alla pipeline nelle successive operazioni di aggiornamento dei dati, perciò devono essere usati dei file template. I file template da utilizzare come riferimento per il formato delle colonne sono scaricabili dal sito di documentazione della piattaforma.

Ad ogni aggiornamento, questi file devono contenere la totalità dei dati: le informazioni normalmente non vengono aggiunte per sottomissioni parziali successive, ma tutti i dati preesistenti vengono sostituiti dal nuovo dataset.

Le dashboard

ACCESSO ALLE DASHBOARD

La piattaforma di Gestione del Rischio, con le sue dashboard, è raggiungibile tramite una voce "Risk Management" presente nel menù principale di niumActive (Vedi [how-to: come accedere alla dashboard](#)).



Info

Al primo accesso, la piattaforma di Risk Management richiederà la password.

Una volta cliccato su questa voce di menù, si apre una pagina contenente le diverse dashboard a disposizione dell'utente.

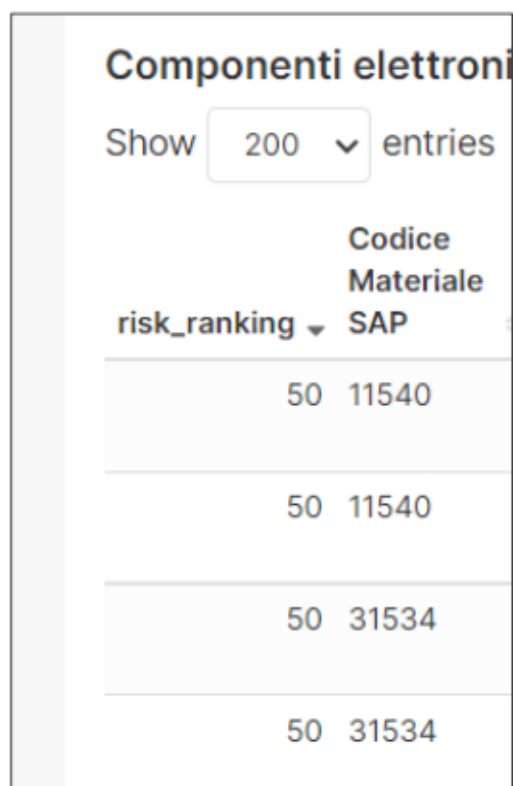
CARATTERISTICHE GENERALI

Le dashboard hanno un elevato grado di variabilità: la natura del contenuto delle dashboard dipende dal tipo di oggetto sotto osservazione (ad esempio beni materiali, servizi, fornitori, aziende) e dalla compagine di rischi associabili a ognuno di questi oggetti.

Nella dashboard è tipicamente presente una tabella di dettaglio in cui vengono riportate le informazioni principali sugli oggetti monitorati e sui rischi associati: sono indicate le colonne con i rischi in formato True/False, informazioni utili a identificare gli oggetti e altre informazioni come il paese di produzione di un materiale o il paese di attività di un fornitore.

Nella tabella di dettaglio una colonna (solitamente la prima) contiene i valori della misura globale di Risk Ranking di quell'elemento, cioè della somma pesata dei contributi delle condizioni sfavorevoli a cui è soggetto.

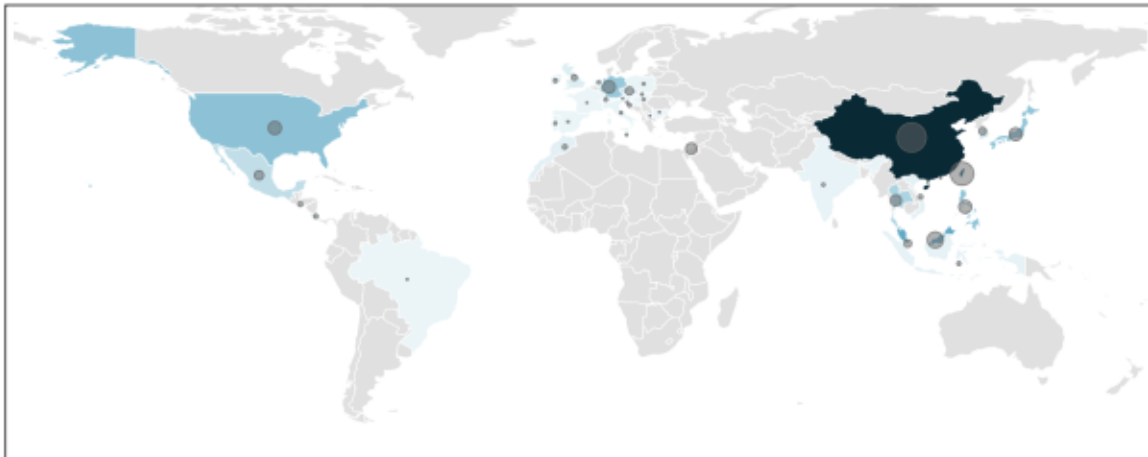
Nella tabella i dati possono essere ordinati per colonne, ad esempio per Risk Ranking decrescente.



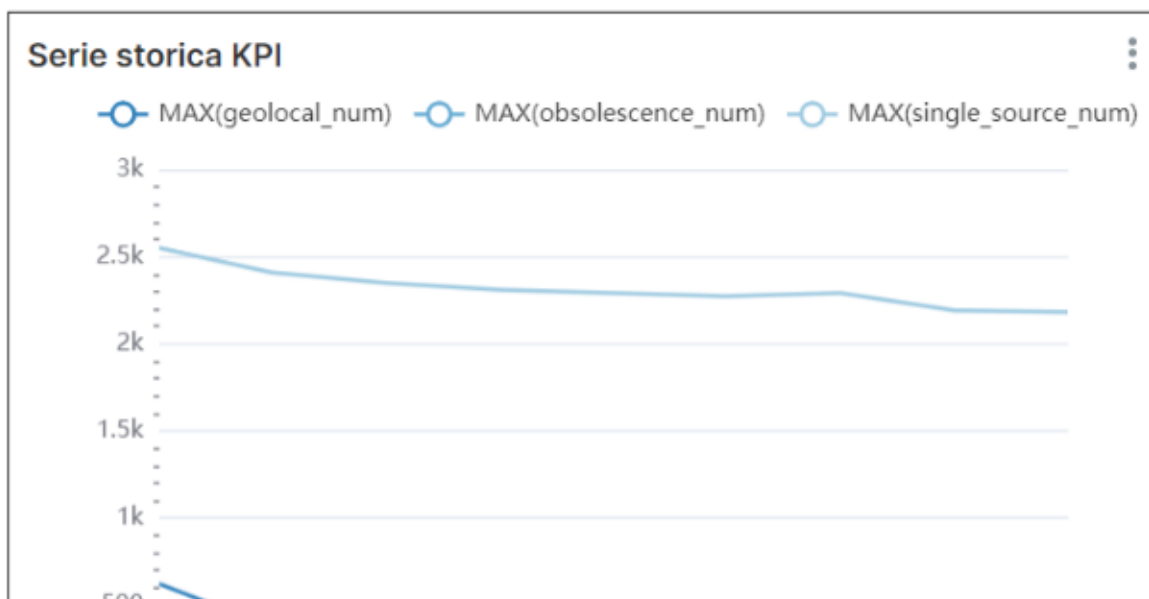
The screenshot shows a dashboard titled "Componenti elettronici". At the top, there is a "Show" button followed by a dropdown menu set to "200" and the text "entries". Below this is a table with two columns: "risk_ranking" (with a dropdown arrow) and "Codice Materiale SAP". The table contains four rows of data:

risk_ranking ▼	Codice Materiale SAP
50	11540
50	11540
50	31534
50	31534

In generale nelle dashboard possono essere presenti diversi tipi di rappresentazione grafica dei dati (ad esempio, istogrammi, diagrammi a torta, cartogrammi).



Nella dashboard i KPI, ovvero le misure di presenza di rischi o circostanze negative, vengono rappresentati in serie temporali.



Ogni dashboard è interattiva e l'utente può esplorare, tramite le sue funzioni, la natura e il dettaglio dei dati: ogni dashboard contiene una lista di filtri per selezionare e visualizzare, nelle sue tabelle e nei suoi grafici, solo i dati caratterizzati da valori specificati dall'utente (vedi [how-to: come utilizzare i filtri](#)).

Filters

Paese

39 options

Continente

6 options

Regione Geografica

12 options

Divisione

IT11 x

Fatturato 2020

Codice Materiale SAP

TRI849 x

Ogni dashboard consente di esportare in formato .CSV i dati ottenuti da una ricerca (vedi [how-to: come esportare il risultato di una ricerca](#)).

DASHBOARD PER GLI ACQUISTI DI MATERIALI ELETTRONICI

Nel caso particolare dei materiali elettronici, la dashboard contiene diversi tipi di rappresentazione grafica e una tabella principale.

Le categorie di rischio considerate e visualizzate dalla dashboard sono:

- Rischio di Single Source del costruttore.

- Rischio di Geolocalizzazione del costruttore.
- Rischio di Obsolescenza dei Part Number.

(Si veda la sezione [Tutorials: le categorie di rischio](#) per approfondire).

Nella tabella principale ogni riga si riferisce ad un acquisto di un materiale da parte di una divisione dell'azienda: due righe differenti, ad esempio una relativa alla divisione IT11 e l'altra alla IT21, potrebbero avere tutti gli altri campi identici, se le due divisioni effettuassero l'acquisto dello stesso part number.

In ogni riga viene rappresentato il dettaglio relativo ad una singola zona di produzione del bene caratterizzato da un PN: se per esempio la divisione IT11 acquistasse un componente (un Part Number) prodotto dalla stessa azienda in due paesi diversi avremmo due righe, una per ciascun paese.

Oltre ai rischi, nella tabella principale sono visualizzate informazioni accessorie che li qualificano o che servono allo scopo di mitigarne la gravità, come la colonna "Impatti 2020" o quella "info_crosses" contenente indicazioni di eventuali materiali utilizzabili come sostituti.

risk_ranking	Codice Materiale SAP	Descrizione Materiale Costruttore	Ragione Sociale Fornitore Costruttore	single_source	double_source	geolocalizzazione	obsolescenza	Paese_desc	Anno Obsolescenza	info_crosses	Fatturato 2020
50	065-14-1296	UN200IF	Schmidt Kensity KG	True	False	True	False	Malaysia	2028	0	3.631.298,36 €
50	065-14-1296	UN200IF	Schmidt Kensity KG	True	False	True	False	Malaysia	2028	0	3.631.298,36 €
50	099-11-8914	ID530YP	Schmidt Kensity KG	True	False	True	False	Malaysia	2027	0	1.221.837,10 €
50	099-11-8914	ID530YP	Schmidt Kensity KG	True	False	True	False	Malaysia	2027	0	1.221.837,10 €
50	522-95-5109	QL314JV	Albers KG	True	False	True	False	China	2028	0	3.355.923,27 €
50	541-56-0759	BU617AX	Oderwald	True	False	True	False	Japan	2026	0	6.451.741,35 €

How-To


Come accedere alla dashboard

Per accedere alla dashboard è necessario:

- Cliccare sulla voce "Risk Management" nel menù principale di niumActive e perciò accedere alla pagina delle risorse della piattaforma del rischio.
 - Nella pagina delle risorse cliccare sul riquadro contenente il nome della dashboard che si vuole visualizzare; se non fosse visibile, espandere prima l'area della pagina identificata da "Dashboards", sul lato sinistro della pagina, e cliccare sull'etichetta "Mine".
-

Come utilizzare i filtri

Per selezionare solo alcuni dei dati presenti nella dashboard è possibile utilizzare i filtri, disponibili nella parte sinistra di ogni dashboard. Per selezionare i materiali elettronici soggetti ad un rischio di Single Source del costruttore, per esempio, è possibile:

- Verificare che la sezione "Filters" sia visibile nella parte sinistra della dashboard. Nel caso non fosse visibile, cliccare sull'icona .
- Individuare il filtro "Single Source" e selezionare "True"
- Selezionare "Apply Filters".

Attendere l'aggiornamento della dashboard con i dati riguardanti i materiali in condizioni di Single Source. L'applicazione del filtro modifica i dati rappresentati nella tabella principale e nei grafici sottostanti.

I filtri sono moltissimi, ed è possibile usarli, per esempio, per selezionare una combinazione di rischi, i materiali caratterizzati da un alto impatto oppure per visualizzare solo i dati di uno specifico codice SAP, o di un singolo costruttore.

Come esportare il risultato di una ricerca

Per esportare i dati risultanti da una selezione tramite i filtri:

- Individuare il menù indicato dall'icona  nell'angolo in alto a destra della tabella principale e cliccare sull'icona.
 - Selezionare Download e poi "Export to .CSV".
 - Salvare il file .csv sul proprio PC.
-

Tutorial

Le tipologie di rischio

Single Source dei costruttori

La tipologia di rischio di Single Source del costruttore corrisponde alla eventualità dell'esistenza di una sola azienda produttrice di un determinato bene. L'informazione deriva dal sistema informativo aziendale e in particolare dai dati, relativi ai codici SAP dei materiali e ai relativi Part Number delle varie aziende produttrici, che transitano nella piattaforma niumActive.

Geolocalizzazione dei costruttori

La tipologia di rischio di Geolocalizzazione corrisponde alla produzione di un determinato bene esclusivamente in un'unica area geografica, indipendentemente dal numero dei costruttori. Per i materiali elettronici l'informazione proviene dall' *Info Provider* SiliconExpert, che pubblica per i Part Number la lista dei paesi di produzione.

Obsolescenza

La tipologia di rischio di Obsolescenza di un Part Number corrisponde alla probabilità di indisponibilità di un bene a partire da una data troppo vicina.

Per i materiali elettronici l'informazione proviene dall' *Info Provider* SiliconExpert, che indica, per ciascun Part Number, una data a partire da cui l'azienda produttrice non dà più garanzia di disponibilità. Il rischio consiste nell'essere prossimi, a meno di 24 mesi, alla data del 1 gennaio dell'anno di indisponibilità.

