

## **CORSO PREVIFIN : STRUMENTI OPERATIVI PER LA FINANZA**



15 Aprile 2024

**Vladimir Spirito**

## **INDICE ARGOMENTI :**

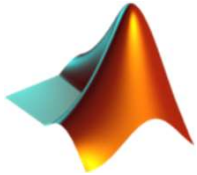
- 1. Il corso 2023 : il linguaggio python e l'applicazione alle attività principali delle funzioni finanza e risk management**
- 2. Il corso 2024 : costruzione di un framework operativo per l'automazione dei processi aziendali delle funzioni finanza e risk management**

# 1. Corso Previfin 2023 : il linguaggio python per le applicazioni in finanza e risk management

3

In principio era ... **Matlab** (1983)

Software nato per l'ingegneria, grande sviluppo nell'ambito finanziario



- Codice semplice
- Help e community



- No «open source»
- Minore efficienza-velocità

**R**, Linguaggio «open source» (1993), specializzato su analisi dei dati - statistica (data scientist).

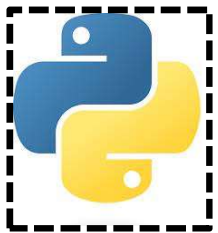


- Codice semplice
- Facilità di automazione



- Help un po' debole
- Troppo orientato alla statistica

**Python**, linguaggio «open source» di alto livello per sviluppo software, data science e machine learning. Gli sviluppatori utilizzano Python perché è efficiente e facile da imparare e può essere eseguito su diverse piattaforme.



- Si scrive poco codice
- Ottima integrazione



- Set-up non agevole
- Troppe librerie

# 1. Corso Previfin 2023 : il linguaggio python per le applicazioni in finanza e risk management

4



**Migliorare la produttività in ufficio:** le attività standard le fa il computer (calcoli, analisi, reporting) e si ricava tempo ed energie per le attività a valore aggiunto.

Progredisce, in modo strutturale, il **«know-how» aziendale**.

Si acquisisce la flessibilità per sviluppare **soluzioni «in house»** robuste e stabili.



**Utilizzo più efficiente e integrato delle risorse** (database, dataproviders, reporting);

per esempio BQuant di Bloomberg, piattaforma cloud-based per la finanza, utilizza il linguaggio Python.

**Riduzione strutturale dei costi di advisory** (Python è «open source»).

## Financial Services

- [IronPython at Resolver Systems: Python Learns New Tricks](#)

## Fortune 500

- [Honeywell Avoids Documentation Costs with Python and other Open Standards](#)
- [At Philips, The Semiconductor Line in Fishkill Runs on Python](#)

<https://www.python.org/about/success/#financial-services>

**IL NUMERO DI OPERATORI FINANZIARI  
CHE SCELGONO LA STRADA DELLO  
SVILUPPO DI SOLUZIONI  
PROPRIETARIE E' IN FORTE CRESCITA**

**IL LIVELLO DI INTEGRAZIONE TRA I  
LINGUAGGI E' MOLTO ELEVATO**



**Leggi le storie di successo dei clienti:**

[Helaba Invest](#) sviluppa e distribuisce un software di analisi finanziaria aziendale

[Aberdeen Asset Management](#) implementa nel cloud modelli di allocazione del portafoglio basati su machine learning

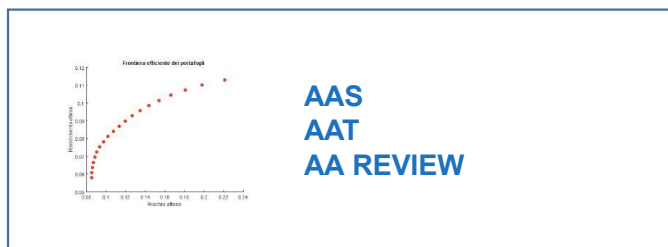
[Frontier Advisors](#) sviluppa una piattaforma basata sul web per l'analisi del portafoglio

[MATLAB](#) e lo stress test macroeconomico

# 1. Corso Previfin 2023 : un approccio modulare, cinque temi principali e le soluzioni in python

5

## ASSET ALLOCATION - DPI



## RISK MANAGEMENT



## ANALISI DEMOGRAFICA



## RISCHI ESG



## REPORTING



## 2. Corso Previfin 2024 : quattro pilastri principali per sviluppare «know-how» aziendale

6

**Obiettivo del corso** : framework operativo orientato allo sviluppo di architettura dati, calcolo, applicazioni a supporto delle funzioni fondamentali. L'intento è quello di favorire la conoscenza e l'uso di strumenti office e open source necessari e sufficienti allo scopo del corso; il processo di apprendimento sarà accompagnato e assistito dall'utilizzo dell'intelligenza artificiale che fornirà uno strumento efficace di affiancamento degli studenti.

### Argomenti principali del corso

#### Argomenti teorici propedeutici :

Calcolo matriciale, introduzione al linguaggio SQL e base dati, elementi base del coding

#### Strumenti operativi :

1. **Excel medio - avanzato** (funzioni per la modellazione dei dati e codice VBA), **Power Query** e **Power BI** (elementi di DAX language)
2. **AI**, utilizzo generale, prompting e assistenza al coding
3. **Creare e gestire un Database - Datawarehouse aziendale** (contenente i dati necessari alle attività di asset allocation, misurazione e gestione dei rischi mercato e performance, rischi operativi, rischi esg, analisi demografica e reddituale etc)
4. **Python** per la gestione dei dati e preparazione Datawarehouse aziendale

## 2. Corso Previfin 2024 : quattro pilastri principali per sviluppare «know-how» aziendale

7

### EXCEL – POWER BI



**Strumenti evoluti** per analisi e reporting

Imparare a costruire e gestire il proprio sistema di BI

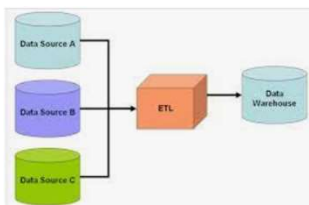
### INTELLIGENZA ARTIFICIALE



Un aiuto costante rapido ed efficiente

AI-prompting, fare le domande giuste e ricevere il giusto supporto

### DATAWAREHOUSE AZIENDALE



**Organizzare e gestire** i dati in azienda

Nozioni di base per progettare e gestire il proprio database

### PYTHON



Elementi e strumenti base necessari a gestire i dati

## 2. Corso Previfin 2024 : razionalizziamo e gestiamo le nostre informazioni, da così ....

8

DEPObank  
BANCA DEPOSITARIA ITALIANA



BANCHE DEPO

Flussi FTP  
Flussi mail



Pulizia, aggregazione,  
modifiche manuali

DATA PROVIDERS

Flussi batch  
Flussi FTP

Bloomberg



MSCI



J.P.Morgan



PROCESSI NON  
INTEGRATI



Analisi, modelli  
attività manuale



Reporting  
attività manuale statica





## 2. Corso Previfin 2024 : razionalizziamo e gestiamo le nostre informazioni, a così ...

9

### BANCHE DEPO

DEPObank  
BANCA DEPOSITARIA ITALIANA



SOCIETE GENERALE

BNP PARIBAS

Bloomberg

REUTERS

MSCI

python



Power Query



Power BI



Tutti i nostri dati vanno inseriti e gestiti in uno specifico database per assicurarci integrità ed efficienza. I dati sono la base per tutto.  
**Database e Datawarehouse aziendale**

Con una base dati esaustiva possiamo rappresentare la nostra informazione tramite sistemi di business intelligence

**Report standard statici**  
**Report dinamici navigabili**  
**Report distribuibili a livello aziendale**

## 2. Piattaforma «community management» del corso : accesso e contenuti

10

1



Cartelle per i vari moduli del corso  
Contenitori per tutti i contenuti distribuiti

2



Diario delle attività del corso

**Tutti i partecipanti potranno adoperare l'intera piattaforma oppure i singoli moduli ai quali saranno invitati a partecipare.**

**Esempio : si puo' anche decidere di accedere solamente al materiale presente in drive**

## 2. Piattaforma «community management» del corso : accesso e contenuti

11

1

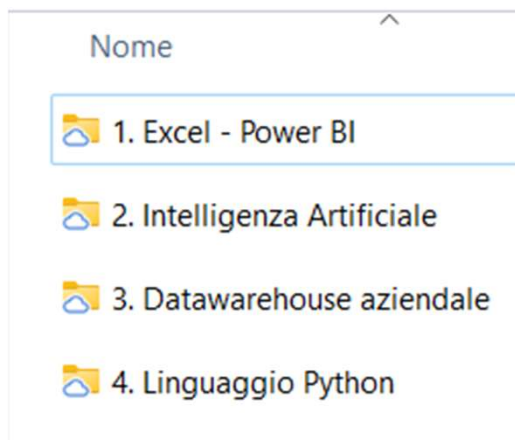


**Ai partecipanti al corso verranno rese disponibili le cartelle in elenco.**

**Le cartelle conterranno tutto il materiale relativo al corso modulo per modulo.**

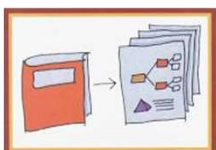
**Le cartelle sono suddivise nelle seguenti sezioni :**

- 1) Materiale didattico**
- 2) Esercitazioni**
- 3) Q&A**



## 2. Un corso di informatica applicato alla finanza : come è strutturato ?

12



**Materiale per studio preliminare:** avvicinarsi alle logiche di programmazione per soddisfare esigenze pratiche connesse all'attività lavorativa.



**Quattro pilastri principali** per strutturare il «know-how» aziendale per affrontare, in modo sistematico, le attività fondamentali delle funzioni finanza e risk management.



**Assistenza :** giornate post – corso dedicate al confronto e all'utilizzo pratico degli strumenti acquisiti durante le lezioni, case studies e soluzioni pratiche



**Community,** la piattaforma per confrontarsi costantemente sui progetti di sviluppo : progettazione delle soluzioni e implementazione pratica. La community è un concetto «orizzontale» : mettiamo a fattor comune, confronto e apprendimento costante.