**EFI / MANUALE PER L’AGGIORNAMENTO MENSILE**

Di seguito verranno elencati in maniera consequenziale i passaggi da effettuare per l’aggiornamento del model di Equity Factor Investing:

**COSTRUZIONE DEGLI INPUT**

1. Scaricamento dei dati dalla basedati di Factset: in questo passaggio verranno acquisite dal data provider **due** slides di dati. La **prima** conterrà i risk factor calcolati alla data ref\_date=t0-1 mese, dove t0 rappresenta l’ultimo fine mese disponibile (es: se oggi è 11 maggio, allora t0= 30 aprile e ref\_date= 31 marzo), e rendimenti relativi al periodo (t0-1 - t0 ) e calcolati in data t0. La **seconda** slide, invece, sarà nominata *“forwardPTF”* e conterrà i risk factor calcolati in data t0 e avrà le colonne dei rendimenti fissati a zero
2. Il file *“forwardPTF”*, con l’aggiunta di una riga di zeri nella riga 6 e nell’ultima riga deve essere salvato nella cartella degli input **(path: ..\code\input)**
3. Al fine di individuare eventuali nuovi sedols da inserire in anagrafica, entrati a far parte dell’indice per la prima volta dopo l’aprile 2005, è necessario runnare la main function della cartella **\code\newsedolCheck**. Nel caso fossero presenti nuove companies, l’**output** di tale funzione riporterà in una lista i sedolcheck da inserire in anagrafica.

I nuovi sedols con la relativa classificazione industriale ICB devono essere aggiunti alla lista dei sedols presenti in anagrafica nel file **..\code\input\anagrafiche\mappaSettoriICB2**, il quale, una volta aggiornato, deve essere caricato sul databaseOracle.

1. Una volta aggiornata l’anagrafica, si può procedere con la creazione dei datasandwich collegandosi al db oracle. Le due slides di dati ottenute al punto 1 dovranno essere ripulite delle righe 1-4 in modo che venga tolta la doppia intestazione e la riga 6.

Come primo passo dovrà essere ripulita la **tabella forwardPTF**, nella quale andrà importato il nuovo file con medesimo nome. Se nuovi sedols sono stati individuati al punto 3, allora anche la tabella relativa alle anagrafiche chiamata **mapping\_sect\_old** dovrà essere aggiornata importando il file **.\code\input\anagrafiche\ mappaSettoriICB2.** L’ultima tabella del database da aggiornare è la tabella **ALL\_FACTOR** alla quale va aggiunta la prima slide di dati del punto 1.

1. A questo punto si aggiorneranno automaticamente le viste **RF58\_SANDWICH e DATASANDWIC\_CORR** che, una volta riordinati per date crescenti e scaricate su file .xlsx, andranno salvate nella cartella di input.

**CREAZIONE DEGLI OUTPUT**

Tra la lista di algoritmi che si trovano nella cartella code BACKTEST, CORRELAZIONI E FMP possono essere eseguite parallelamente, mentre CALENDARIO DELL’AVVENTO deve essere lanciato solo dopo FMP.

Tutti i codici attingeranno da **INPUT** i file di anagrafica e i dati generati dal database e salveranno i propri output nelle rispettive sottocartelle in **OUTPUT.**

1. **FMP:** eseguendo la funzione FMP\_MAIN.m si andranno a generare **5 file** di output descritti nel documento FI\_Project.docx a pag 10-11-13:
2. FMP.xlsx
3. FMP\_returns\_perFrattile\_lo.xlsx
4. FMPComponents.xlsx
5. FMP\_LSReturns\_correlations.xlsx
6. FMP\_LSReturns\_correlations\_32rf.xlsx

Il file FMP.xlsx oltre ad essere salvato tra gli output apparirà anche nella cartella Input perché verrà utilizzato come tale dal codice del CALENDARIO DELL’AVVENTO. Questo è il motivo per cui il code del calendario deve essere necessariamente eseguito dopo FMP.

1. **CALENDARIO DELL’AVVENTO**: Una volta elaborati gli FMP andiamo a individuare i risk factor che hanno avuto rendimento puntuale LO e LS massimo e minimo per ogni mese della serie storica. Fissata una data, si andranno a ricercare tra i risk factor quelli con rendimento puntuale massimo e minimo, il valore ti tali rendimenti e la famiglia di appartenenza dei fattori. La ricerca di tali risk factor verrà effettuata sia all’interno dell’intero sample di risk factor che nell’insieme ridotto dei 32.

I due files di **output** avranno nome calendario.xlsx e calendario\_32rf.xlsx e verranno salvati insieme agli output FMP.**(SOLO IN MAIN .MAT OLD: Attenzione: incrementare n di mesi a N-1 in righe 13-16 del main .mat)**

1. **CORRELAZIONI:** La main function per la creazione delle diverse tipologie di correlazioni è correlation\_MAIN.m. All’interno del main, nelle prime 3 righe ci sono varie variabili booleane che ci permettono di calcolare indipendentemente i diversi casi di correlazione:
2. **Rolling:** *se settato su true* calcola, oltre alle correlazioni value e rank, anche le correlazioni rolling window**.**
3. **sectorNeutral**: *se settato su true calcola le correlazioni tenendo conto della classificazione settoriale***.**
4. **reducedRF\_flag:** *se settato su true calcola le correlazioni solo sul gruppo ristretto formato da 32 rf.*

**Per ottenere tutte le correlazioni possibili, quindi, è necessario eseguire il codice due volte: una volta settando a 1 il flag sectorNeutral, un’altra volta con medesimo flag a 0.**

In totale si ottengono 10 diverse correlazioni: 5 considerando l’intero sample di fattore e 5 su sample ridotto:

**1\_RankCorrBySector&ByTime**

**2\_HistoricalCorrBySector**

**3\_ValueCorrBySector&ByTime**

**4\_ValueCorrBySector**

**5\_CorrelazioniOVERALL**

**5.1\_corrMatrix**

**5.2\_corrRankMatrixByTime**

**5.3\_HistoricalMatrix**

I nomi dei file coincidono con quelli utilizzati per la spiegazione degli output dell’algoritmo a pag 12 del docFI\_Project.docx

1. **BACKTEST:**

Per generare le serie storiche delle strategie in backtest è necessario eseguire il codice 4 volte, ogni volta è necessario specificare (alla riga 12 del MAIN) il metodo da utilizzare:

1. **ICtechniqueVec={'MovingAverage3M'}**
2. **ICtechniqueVec={‘FixedWeights’}**
3. **ICtechniqueVec={‘Rolling36M’}**
4. **ICtechniqueVec={'MovingAverage3M' ‘FixedWeights’ ‘Rolling36M’ }**

(per la costruzione delle serie comparate)

Per ognuna delle diverse tecniche vengono generati due output files:

Allstrategies.xlsx e StrategiesCompositions.xslx che vengono mostrati e spiegati a pag 27-29 dei FI\_Project.docx

**save('C:\Users\u369343\Desktop\EFI\CODE\input\factortable.mat') da agg a FMP code**