

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
PADOVA

FACOLTÀ DI SCIENZE STATISTICHE

CORSO DI LAUREA IN STATISTICA, ECONOMIA E FINANZA

AUTOMATIZZAZIONE DEL CALCOLO DEL
NAV E DELLE COMMISSIONI DI UNA
SICAV MULTICOMPARTO
RELAZIONE SULLO STAGE SVOLTO
PRESSO DIAMAN SIM S.p.a.

Relatore: Prof. Massimiliano Caporin

Laureando: Marco Peraro

ANNO ACCADEMICO 2011-2012

INDICE

<u>1. SICAV, SOCIETÀ DI INVESTIMENTO A CAPITALE VARIABILE</u>	1
<u>Introduzione</u>	1
<u>Le SICAV</u>	2
<u>SICAV di diritto lussemburghese</u>	4
SICAV multicomparto	14
<u>Le differenze tra SICAV italiane e SICAV lussemburghesi</u>	16
<u>2. DIAMAN SIM S.p.a.</u>	19
<u>3. DIAMAN SICAV</u>	21
Comparto Zenit Dynamic Bond	23
Comparto FGS Systematic Trading	25
Comparto Mathematics	27
Comparto Trend Follower	29
Comparto Quant Bond	31
Comparto Artificial Intelligence FoF	33
Commissioni per Comparto	35
<u>4. RAPPORTO SULLO STAGE</u>	37
<u>“L’importanza di chiamarsi NAV”</u>	37
<u>Il progetto</u>	40
<u>Il prodotto finito</u>	42
I file dei dati: hisinv, histovl ed Estratto Conto	42
Il file Monitor	44
Le macro del progetto Visual Basic	45
La procedura di aggiornamento del file Monitor	46
Procedimenti alternativi	53
L’integrazione: il nuovo file Monitor	54
Funzionalità aggiuntive: pianificazione dell’aggiornamento	55
Funzionalità aggiuntive: disegno del grafico	57
<u>Diaman SICAV - storico masse</u>	58

<u>5. CONCLUSIONI E CONSIDERAZIONI PERSONALI</u>	63
<u>APPENDICE</u>	65
<u>Macro dei file Monitor</u>	65
Foglio ThisWorkbook	65
Modulo Automatismo	65
Modulo Gestore	67
Modulo Nucleo	70
Modulo Grafico	76
Modulo Manutenzione	78
<u>Macro del file Diaman SICAV - storico masse.xlsm</u>	81
Foglio ThisWorkbook	81
Modulo Aggiornamento	81
Modulo Grafico	85
Modulo Manutenzione	87
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	93
<u>RINGRAZIAMENTI</u>	95

1. SICAV, SOCIETÀ DI INVESTIMENTO A CAPITALE VARIABILE

Introduzione

Tra i vari prodotti che attualmente i mercati finanziari, regolamentati e non, offrono agli investitori, gli Organismi di Investimento Collettivo in Valori Mobiliari (OICVM, nella normativa italiana OICR, Organismi di Investimento Collettivo del Risparmio) giocano un ruolo da protagonista. I primi fondi comuni di investimento in Italia, gli Atipici, vennero immessi sul mercato alla fine degli anni Sessanta, quando ancora non c'era una regolamentazione che disciplinasse la materia, basandosi sull'esperienza dei mercati finanziari anglosassoni. I risultati furono tutt'altro che buoni, con considerevoli perdite per gli investitori. Si dovette aspettare il 1983 perché venisse emanata in Italia una legge in proposito, la Legge n.77 del 23 marzo. Nacquero così i primi Fondi Comuni di Investimento (FCI). Tale normativa, con lo scopo di tutelare gli investitori, introdusse una serie di regole ben precise sulla natura giuridica dei fondi, sulla loro costituzione e sui requisiti e sull'organizzazione delle società di gestione (soggetti non previsti prima), limitazioni alla gestione degli investimenti, l'obbligo del prospetto informativo e la vigilanza sulle operazioni da parte della Banca d'Italia e della Consob.

Da allora gli Organismi Collettivi di Investimento hanno conosciuto una vasta diffusione e hanno subito diverse evoluzioni. Nel tentativo di armonizzare sempre più i prodotti finanziari offerti all'interno della CEE prima, dell'UE ora, mirando alla costituzione di un unico mercato per i prodotti finanziari, il legislatore europeo ha emanato diverse direttive, a partire dalla Direttiva UCITS¹ del 1985 (85/611/CEE) fino alla UCITS IV del 2009. Gli OICVM che rispettano tali direttive si dicono "armonizzati" e possiedono una cosiddetta "patente europea" che permette la loro distribuzione in tutti i paesi membri.

¹ UCITS è l'acronimo per *Undertakings for Collective Investment in Transferable Securities*, di cui OICVM è la traduzione.

Le SICAV

Nel mondo degli OICVM si possono distinguere due grandi “famiglie”. La prima è quella dei Fondi Comuni di Investimento (FCI), che a sua volta si suddivide in Fondi Aperti, caratterizzati dal fatto che l'investitore può in qualsiasi momento richiedere il rimborso delle quote acquisite, e Fondi Chiusi, dove l'investitore può richiedere il rimborso delle quote acquisite solo a determinate scadenze.

L'altra famiglia è quella delle SICAV (Società di Investimento a Capitale Variabile, *fr. Société d'Investissement à Capital Variable*). Le SICAV hanno una natura simile ai FCI di tipo aperto, nel senso che l'investitore può in qualsiasi momento disinvestire il proprio capitale, ma allo stesso tempo si differenziano in maniera sostanziale dai fondi per la loro struttura societaria. Il soggetto che investe in un FCI acquisisce delle quote, mentre quello che investe in una SICAV acquista azioni della stessa diventando così azionista a tutti gli effetti, il che implica, per esempio, poter indirizzare le politiche di investimento della società a proprio vantaggio attraverso la partecipazione all'assemblea dei soci.

Le SICAV sono dunque società per azioni, aventi come oggetto esclusivo l'investimento collettivo del patrimonio raccolto attraverso l'offerta al pubblico delle proprie azioni. Il patrimonio raccolto coincide con il capitale sociale della società. Ne consegue che il capitale di una SICAV aumenta in caso di ingresso di nuovi soci e di plusvalenze realizzate nell'esercizio delle attività e diminuisce in caso di rimborso delle azioni e di minusvalenze. Inoltre, mancando il valore nominale del capitale sociale, le azioni hanno solamente un prezzo di emissione iniziale e un valore successivo di emissione e di rimborso determinato dalla divisione del Valore Patrimoniale Netto (NAV, *Net Asset Value*, che corrisponde al totale delle attività della SICAV al netto di tutti i costi e delle eventuali imposte) per il numero di azioni in circolazione.

In Italia le SICAV sono state introdotte con il Decreto Legislativo n.84 del 25 gennaio 1992, sul modello delle SICAV di diritto francese e

sono oggi disciplinate dagli articoli 43-50 del Testo Unico della Finanza (TUF) del 1998. Il legislatore voleva così ampliare l'offerta dei prodotti finanziari. Tuttavia la costituzione di SICAV di diritto italiano ha rappresentato un fenomeno assai limitato, tanto che nell'Albo delle SICAV tenuto dalla Banca d'Italia al 30 giugno 2011 ne risultavano iscritte solamente tre. Ciò è causato probabilmente da motivi di carattere regolamentare (una normativa troppo rigida) e fiscale, ma non significa che gli intermediari italiani siano freddi verso questo tipo di prodotto, visto che, secondo i dati della *Commission de Surveillance du Secteur Financier* (Cssf, l'autorità lussemburghese di vigilanza sul settore finanziario), al 31 dicembre 2009 le SICAV di diritto lussemburghese di origine italiana contavano complessivamente un patrimonio di 156,095 miliardi di Euro su un totale di 1.840,993 miliardi, cioè l'8,5% del patrimonio di tutte le SICAV del Granducato.

SICAV di diritto lussemburghese

Ben diversa rispetto alla situazione italiana è dunque quella nel Granducato del Lussemburgo. Le SICAV di diritto lussemburghese infatti sono le più diffuse in Europa e, secondo i dati del Cssf, al 31 gennaio 2010 erano 1.557. Tale primato è dovuto a svariati motivi tra i quali senz'altro la fiscalità assai agevolata gioca un ruolo di prim'ordine assieme ad una legislazione spesso molto flessibile, se confrontata con quelle degli altri paesi europei. Non secondarie, tuttavia, sono l'abilità e la professionalità, maturate con anni di esperienza, dei service provider locali: va sottolineato infatti che in Lussemburgo i servizi alle SICAV e alle società di gestione sono forniti dai *Professionels du secteur financier*, la cui attività è disciplinata da un'apposita normativa e sottoposta all'attenta vigilanza del Cssf. Bisogna inoltre considerare i costi di insediamento e domiciliazione relativamente contenuti, la stabilità politica e sociale e un valido coordinamento tra il legislatore e l'autorità di vigilanza.

Le SICAV di diritto lussemburghese sono state introdotte nell'ordinamento con la Legge del 30 marzo 1988 e oggi sono soggette alle norme contenute nella Legge del 20 dicembre 2002 (che ha recepito la Direttiva UCITS III del 2001), oltre a quelle dei regolamenti e alle numerose circolari della Cssf.

Hanno forma, ovviamente, di *Société Anonyme*, cioè sono società per azioni, il cui capitale coincide, come già detto, con il patrimonio netto della società. La Legge del 20 dicembre 2002 prevede la distinzione degli OICVM in due parti a seconda delle tipologie di strumenti finanziari in cui è possibile investire il patrimonio della società. Pertanto si usa parlare di SICAV - Parte I e SICAV - Parte II. Prima di analizzare approfonditamente le SICAV - Parte I, oggetto peculiare della presente disamina, è opportuno accennare brevemente alle caratteristiche delle seconde.

Le SICAV - Parte II sono non armonizzate e investono in valori diversi rispetto ai valori mobiliari e alle attività finanziarie in cui possono investire gli OICVM che rientrano nella Parte I della Legge.

Poiché sono non armonizzate, non possono essere distribuite liberamente in un qualsiasi altro paese membro dell'Unione Europea, ma possono esserlo solamente se rispettano le condizioni poste dalle autorità competenti locali.

Di fatto si può dire che le SICAV - Parte II (e più in generale gli OICVM che rientrano nella Parte II della Legge) sono tutte quelle che non sono SICAV - Parte I.

Essenzialmente, la Legge del 20 dicembre 2002 divide gli OICVM in armonizzati e non armonizzati. Infatti le SICAV - Parte I, rispondendo ai requisiti prescritti dalle Direttive UCITS, sono armonizzate e quindi liberamente distribuibili negli altri paesi dell'Unione Europea.

Senza entrare troppo nello specifico circa le limitazioni alle percentuali di investimento imposte dalla Legge, le SICAV - Parte I possono investire:

- tra i valori mobiliari e gli strumenti del mercato monetario in:
 - valori mobiliari e strumenti del mercato monetario ammessi o negoziati su un mercato regolamentato;
 - valori mobiliari e strumenti del mercato monetario negoziati su un altro mercato di uno stato membro, regolamentato, regolarmente funzionante, riconosciuto e aperto al pubblico;
 - valori mobiliari e strumenti del mercato monetario ammessi alla quotazione ufficiale di una borsa valori di uno stato terzo o negoziati su un altro mercato di uno stato terzo, regolamentato, regolarmente funzionante, riconosciuto e aperto al pubblico, purché la scelta di questa borsa valori o mercato sia stata approvata dalle autorità competenti o sia prevista dalla legge e/o dai documenti costitutivi della SICAV;
 - valori mobiliari emessi recentemente a condizione che: i) le modalità di emissione prevedano l'impegno di presentare la domanda di ammissione alla quotazione ufficiale di una borsa valori o a un altro mercato regolarmente funzionante, riconosciuto e aperto al pubblico, e la scelta di questa borsa valori o di questo mercato sia stata approvata dalle autorità

competenti o sia prevista dai documenti costitutivi della SICAV; ii) l'ammissione sia ottenuta al più tardi entro la fine del periodo di un anno dall'emissione;

- anche in misura totalitaria, in quote di un OICVM autorizzato ai sensi della Direttiva UCITS III e/o Organismi di Investimento Collettivo (OIC) ai sensi dell'articolo 1, paragrafo 2, primo e secondo comma della medesima, situati o meno in uno stato membro dell'Unione Europea a condizione che: i) siano autorizzati conformemente ad una legislazione che li veda soggetti ad una vigilanza equivalente a quella della Cssf e che la cooperazione tra autorità sia sufficientemente garantita; ii) il livello di protezione garantito ai detentori di quote degli OIC sia equivalente a quello previsto per i detentori di quote di un OICVM e le norme concernenti la segregazione degli attivi, i prestiti, concessi e assunti, e le vendite allo scoperto di valori mobiliari e di strumenti del mercato monetario siano soggetti a regole equivalenti a quelle previste dalla Direttiva UCITS III; iii) l'operatività di tali OIC sia oggetto di relazioni semestrali e annuali che consentano una valutazione delle attività e delle passività del reddito e delle operazioni compiute nel periodo di riferimento; iv) non oltre il 10% delle attività degli OICVM o di altri organismi di investimento collettivo di cui si prospetta l'acquisizione possa essere complessivamente investito in quote di altri OICVM o OIC; tuttavia la SICAV non può:
 - investire più del 20% dei propri attivi in uno stesso OICVM o OIC,
 - investire più del 30% dei propri attivi in parti di altri OIC diversi da OICVM
 - acquistare più del 25% delle quote di uno stesso OICVM o altro OIC;
- in depositi presso enti creditizi che siano rimborsabili su richiesta o possano essere ritirati e abbiano scadenza non superiore a dodici mesi, a condizione che l'ente creditizio abbia

la sede legale in uno stato membro o sia soggetto a norme prudenziali considerate dalla Cssf equivalenti a quelle stabilite dalla legislazione comunitaria;

- in strumenti finanziari derivati, negoziati su un mercato regolamentato, compresi strumenti equivalenti che danno luogo ad un regolamento in contanti e/o strumenti finanziari derivati negoziati fuori borsa (OTC, *Over The Counter*) a condizione che: i) l'attività sottostante consista in strumenti riportati in questo elenco, indici finanziari, tassi di interesse, tassi di cambio o valute nei quali la SICAV può investire in base agli obiettivi indicati nel proprio atto costitutivo; ii) le controparti di tali contratti siano istituti soggetti a vigilanza prudenziale e appartenenti alle categorie approvate dalla Cssf; iii) gli strumenti derivati OTC siano oggetto di una valutazione affidabile e verificabile su base quotidiana e possano in qualsiasi momento essere venduti, liquidati o chiusi con un'operazione di compensazione al loro equo valore su iniziativa della SICAV;
- in strumenti del mercato monetario diversi da quelli negoziati su un mercato regolamentato la cui emissione o il cui emittente sono di per sé regolamentati ai fini della protezione degli investitori e dei risparmi, purché siano emessi o garantiti da un'amministrazione centrale, regionale o locale o da una banca centrale di uno stato membro, dalla BCE, dall'UE o dalla Banca europea per gli investimenti, da un paese terzo o, nel caso di uno stato federale, da uno dei membri che compongono la federazione o da un organismo pubblico internazionale al quale appartengono uno o più stati membri, o emessi da un'impresa i cui titoli sono negoziati sui mercati regolamentati, o emessi o garantiti da un istituto soggetto a vigilanza prudenziale conformemente ai criteri definiti dal diritto comunitario o da un istituto che è soggetto e si conforma a norme prudenziali considerate dalla Cssf almeno altrettanto rigorose di quelle

previste dal diritto comunitario, o emessi da altri istituti che appartengono alle categorie approvate dalla Cssf nella misura in cui gli investimenti in tali strumenti godano di una protezione degli investitori equivalente a quella suddetta e purché l'emittente sia una società con capitale e riserve pari ad almeno 10 milioni di Euro, che presenti e pubblici i conti annuali conformemente alla Direttiva 78/660/CEE, oppure sia un soggetto che all'interno di un gruppo di società comprendente una o più società quotate in borsa, sia dedicato al finanziamento del gruppo ovvero si tratti di un ente dedicato al finanziamento di veicoli di cartolarizzazione che usufruiscono di una *liquidity line* bancaria.

Inoltre la SICAV:

- può investire non più del 10% del proprio patrimonio netto in valori mobiliari e strumenti del mercato monetario diversi da quelli suddetti;
- può acquistare i beni mobili e immobili indispensabili all'esercizio diretto della propria attività;
- non può acquistare metalli preziosi, né i loro certificati rappresentativi.

Qualora l'obiettivo della politica d'investimento della SICAV sia quello di riprodurre la composizione di un determinato indice riconosciuto dalle autorità competenti, è necessario che la composizione di tale indice sia sufficientemente diversificata, che l'indice rappresenti un parametro di riferimento adeguato per il mercato al quale si riferisce e che sia reso pubblico in modo appropriato.

Dal punto di vista della gestione, la Legge del 20 dicembre 2002 suddivide ulteriormente le SICAV - Parte I (d'ora in poi per semplicità solo "SICAV") in "autogestite" e "eterogestite". Le SICAV autogestite gestiscono il loro patrimonio da sé attraverso il Consiglio d'amministrazione, eventualmente delegando la gestione a terzi, mentre le SICAV eterogestite prevedono nello statuto che la gestione

del patrimonio venga interamente affidata ad una Società di gestione esterna con requisiti ben precisi e designata nello statuto stesso. A parte l'aspetto della gestione, che di riflesso coinvolge anche quello della struttura organizzativa, le SICAV autogestite si differenziano da quelle eterogestite per i requisiti necessari per la loro costituzione.

L'articolo 27 della Legge del 20 dicembre 2002 e le Circolari 03/108 e 05/185 della Cssf impongono ad una costituenda SICAV autogestita le seguenti condizioni:

- il capitale sociale minimo deve essere almeno di 300.000 Euro al momento dell'autorizzazione e raggiungere 1.250.000 Euro entro i successivi 6 mesi;
- la sede legale e l'amministrazione centrale della SICAV devono essere in Lussemburgo
- deve essere presentato alla Cssf un programma di attività che fornisca una descrizione della struttura organizzativa della società ed informazioni relative alle previsioni per i tre esercizi successivi, alla politica di investimento perseguita, agli strumenti finanziari e relativi mercati interessati e al metodo di gestione dei rischi adottato;
- l'attività della SICAV deve essere diretta da almeno due dirigenti che la Cssf deve poter contattare direttamente per ottenere tutte le informazioni necessarie ai fini della vigilanza, pertanto almeno uno di questi deve trovarsi in Lussemburgo;
- almeno due dirigenti della SICAV devono possedere requisiti di onorabilità e professionalità adeguati al tipo di attività che essi sono chiamati a svolgere;
- la SICAV deve comunicare alla Cssf i nominativi e i requisiti dei dirigenti;
- la SICAV deve osservare in ogni momento le regole prudenziali definite dalla Cssf;
- la SICAV deve essere strutturata in modo da ridurre al minimo il rischio di conflitti d'interesse;

- la SICAV deve avere una buona organizzazione amministrativa e contabile;
- la SICAV deve essere dotata dei dispositivi di controllo e sicurezza nel campo informatico;
- la SICAV deve dotarsi di adeguati meccanismi di controllo interno per monitorare e regolare le operazioni dei dipendenti e garantire che gli attivi della società siano investiti conformemente ai documenti costitutivi e alle disposizioni di legge e che ogni transazione possa essere ricostruita quanto alla sua origine, alle parti interessate, alla sua natura, all'istante e al luogo in cui è effettuata.

In caso di costituzione di una SICAV eterogestita, invece, il capitale minimo al momento dell'autorizzazione deve essere pari almeno a 31.000 Euro e a 1.250.000 entro i successivi 6 mesi, mentre la Società di gestione designata deve avere un capitale di almeno 125.000 Euro a cui va aggiunta una percentuale della massa totale dei patrimoni che ha in gestione. I requisiti necessari per la costituzione di una SICAV autogestita, fatta eccezione per quello sul capitale sociale minimo, sono richiesti, in questo caso, alla Società di gestione, e non alla SICAV stessa.

Soffermandosi un attimo sui capitali minimi richiesti dal legislatore si può notare come questi siano assai lontani dalla realtà. Una SICAV, infatti, per evitare che i costi (commissioni per la gestione, commissioni per le operazioni ed altri) provochino un significativo abbassamento della performance della società, deve avere come obiettivo di raccolta almeno alcune decine di milioni di Euro: tali costi sono interamente a carico della SICAV e vengono considerati in sede di calcolo del Valore Patrimoniale Netto.

La Società di gestione, designata nel caso delle SICAV eterogestite ed eventualmente delegata nel caso delle SICAV autogestite, è solo uno dei vari soggetti coinvolti, con ruoli diversi, nelle attività di una SICAV e qui di seguito elencati:

- Promoter: è la persona fisica o giuridica, lussemburghese o estera che promuove e organizza la struttura della SICAV. Di norma presenza il Consiglio d'amministrazione come componente di maggioranza.
- Portfolio Manager (Società di gestione): è designata dallo statuto, nel caso di SICAV eterogestite, o eventualmente delegata dal Consiglio d'amministrazione, nel caso di SICAV autogestite, ad amministrare il patrimonio della SICAV. Se la SICAV è eterogestita, la responsabilità nei confronti degli investitori per l'attività gestoria è in capo alla Società di gestione, mentre se è autogestita rimane in capo al Consiglio d'amministrazione, anche in caso di delega della gestione.
- Investment Advisor (Consulente per gli investimenti): è la persona fisica o giuridica, lussemburghese o estera, che fornisce alla SICAV attività di consulenza per la gestione del patrimonio. Nello specifico fornisce suggerimenti in merito alla selezione della Società di gestione e, se la SICAV è multicomparto (vedi paragrafo successivo) dei Consulenti per i Comparti, effettua osservazioni e analisi sull'andamento dei mercati, sulla concorrenza e, soprattutto, propone suggerimenti - teoricamente² - non vincolanti al Gestore (sia esso la Società di gestione o il Consiglio d'amministrazione) sugli investimenti da effettuare.
- Banca depositaria: può essere una banca lussemburghese costituita secondo la normativa vigente o una banca comunitaria che abbia una succursale in Lussemburgo. Sostanzialmente ha il compito di custodire e salvaguardare il patrimonio della SICAV, assicurare che l'emissione, la vendita, il rimborso e l'annullamento delle azioni siano effettuati in

² Secondo la legge, l'*Investment Advisor* non può "contribuire alla trasformazione dei propri consigli in operazioni di investimento [...] né esortare all'esercizio o non esercizio di diritti collegati agli strumenti finanziari oggetto dell'investimento della SICAV". In realtà, è prassi consolidata presso buona parte delle SICAV che si appoggiano a Società di gestione che l'*Investment Advisor* agisca come Gestore, lasciando alla Società di gestione l'unico compito di esecutore degli ordini.

conformità a quanto stabilito dalla legge, dai regolamenti della Cssf e dallo statuto della SICAV, garantire che i pagamenti siano effettuati tempestivamente. Il deposito fisico dell'intero patrimonio della SICAV o parte di esso può essere presso la Banca depositaria o presso terzi (Corrispondenti) che siano designati dalla SICAV stessa a questo compito in accordo con la Banca depositaria. In quest'ultimo caso i rapporti tra Banca depositaria e Corrispondenti deve essere tale che la prima sia sempre al corrente dell'esecuzione e della correttezza di ogni operazione svolta dai secondi nell'ambito dell'amministrazione del patrimonio della SICAV depositato presso di loro. La Banca depositaria può delegare a terzi l'esecuzione di alcuni incarichi, purché questi non siano affidati interamente ad un unico soggetto³.

- Central Administrator Agent (Agente amministrativo): deve essere situato in Lussemburgo e svolge compiti amministrativi e contabili. Nel dettaglio, deve occuparsi della contabilità della SICAV, calcolare il NAV della SICAV o dei suoi Comparti, tenere il registro degli azionisti, preparare e pubblicare i prospetti e i report finanziari e inviare i rendiconti finanziari agli azionisti.
- Domiciliary Agent (Agente domiciliatario): assiste la SICAV nell'osservanza delle disposizioni legali e regolamentari in tema di rendicontazione e nell'organizzazione delle assemblee degli azionisti e delle riunioni del Consiglio d'amministrazione, cura la pubblicazione e l'invio della documentazione informatica agli azionisti, conserva i documenti d'offerta, paga per conto della SICAV i costi e le imposte riferiti al domicilio della stessa o della Società di gestione, fornisce alla SICAV un domicilio - da cui il nome - per la corrispondenza.

³ È prevista, tuttavia, la possibilità di andare in deroga a questa norma qualora per ragioni tecniche il sub-deposito del patrimonio sia stato effettuato presso un unico Corrispondente.

- Transfer Agent (Agente per i trasferimenti): gestisce le relazioni tra SICAV e azionisti. In particolare, trasmette gli ordini di sottoscrizione e riscatto, produce i report destinati a singoli azionisti e può eventualmente operare come call center.
- Conservatore del registro: ha il compito di tenere il registro degli azionisti. Generalmente coincide con il *Transfer Agent*.
- Paying Agent (Agente pagatore): è un istituto finanziario, distribuisce gli eventuali dividendi agli azionisti e sua è la responsabilità di tenere aggiornati gli estratti conto.
- Distributor (Distributore): i Distributori sono intermediari finanziari localizzati nei paesi in cui la SICAV vuole collocare le proprie azioni. Si occupano della raccolta degli ordini di sottoscrizione e di rimborso di azioni che trasmetteranno poi al Conservatore del registro e all'Agente per i trasferimenti.
- Prime Broker: la Società di gestione ha facoltà di nominare, purché ciò venga indicato nel prospetto informativo e quando lo ritenga opportuno o necessario, uno o più broker principali (in caso di SICAV multicomparto, uno o più broker principali per ciascun Comparto).
- Auditor: è, in sostanza, il controllore della SICAV: verifica la correttezza dei dati contabili e finanziari e notifica alla Csf ogni eventuale inesattezza nonché ogni investimento effettuato che non rispetti la normativa vigente o le regole definite nel prospetto informativo.

All'inizio di questo paragrafo, tra i motivi del successo delle SICAV di diritto lussemburghese è stata citata la fiscalità agevolata del regime tributario del Granducato. Vale la pena soffermarsi molto brevemente sulla questione illustrando la situazione con alcuni dati per capire quanto ciò incida sulla scelta del Lussemburgo come sede di SICAV e, più in generale, degli OICVM⁴.

⁴ Si noti, per correttezza, che diverse fonti affermano che il regime fiscale agevolato del Lussemburgo non è tra le cause principali che spingono i promotori a costituire lì i propri OICVM. Considerato che l'imposizione fiscale incide, più o meno pesantemente a seconda

Citando ancora una volta la Legge del 20 dicembre 2002, l'articolo 127 prevede che le SICAV non siano soggette alle imposte sui redditi e sui *capital gain*. Le uniche due imposte a carico delle SICAV sono quella iniziale sul capitale (*droit fixe sur les apports*, articolo 128), pari a 1.250 Euro⁵, e la *taxe d'abonnement* (articolo 129), annuale e pari allo 0,05% del NAV, ridotto allo 0,01% del NAV per Classi di azioni della SICAV o, nel caso di SICAV multicomparto, Comparti o Classi di azioni di Comparti le cui azioni sono destinate a investitori istituzionali (che solitamente, tra l'altro, sono la tipologia predominante tra quanti investono in SICAV).

SICAV multicomparto

Le SICAV multicomparto sono costituite da più Comparti, ciascuno autonomo, con patrimonio, obiettivi, politiche e strategie di investimento propri. L'investitore che voglia investire in una SICAV multicomparto può sottoscrivere azioni di uno o più Comparti, a seconda del suo profilo, e non esistono azioni della SICAV considerata nell'insieme. Date la netta divisione che c'è tra i patrimoni dei Comparti e le diverse politiche di investimento, infatti, per ciascuno di essi va calcolato il Valore Patrimoniale Netto e ciò implica che il prezzo di sottoscrizione per azione, pari al NAV del Comparto diviso il numero di azioni in circolazione, sia differente da Comparto a Comparto. Il patrimonio della SICAV è allora la somma dei patrimoni dei Comparti e gli azionisti della SICAV sono tutti gli azionisti dei Comparti che la compongono.

L'articolo 133 della Legge del 20 dicembre 2002 contiene le norme che le SICAV multicomparto sono tenute a rispettare:

- ciascun Comparto va considerato parte autonoma del patrimonio della SICAV;

delle dimensioni dei patrimoni amministrati, sui rendimenti degli OICVM e data la notevole differenza tra il livello di tassazione del Lussemburgo e quello degli altri paesi membri dell'UE, l'opinione che mi sono fatto è diametralmente opposta.

⁵ Esattamente lo 0,1% del capitale minimo richiesto.

- nei documenti costitutivi della SICAV deve essere prevista espressamente la possibilità che sia composta da più Comparti e il Prospetto informativo deve descrivere specificatamente la politica d'investimento di ciascuno di essi;
- il NAV per azione va calcolato con riferimento alle attività nette del singolo Comparto in cui l'azione è stata emessa
- ogni azione dà diritto ad un voto;
- i diritti degli investitori e dei creditori relativi ad un Comparto saranno limitati alle attività di quel Comparto, salvo che l'atto costitutivo stabilisca diversamente;
- le attività di un Comparto risponderanno soltanto dei diritti degli investitori e dei creditori relativi a quel Comparto, salvo che l'atto costitutivo stabilisca diversamente;
- nei rapporti tra gli investitori, ogni Comparto va trattato come un'entità a sé stante;
- in generale gli investitori possono compiere operazioni di *switch* da un Comparto all'altro senza addebito di commissioni;
- i limiti all'investimento e all'assunzione dei prestiti stabiliti dalla legge valgono per ciascun Comparto, ad eccezione di quelli che limitano il possesso di titoli appartenenti ad un medesimo emittente, che si applicano congiuntamente a tutti i Comparti;
- ogni Comparto potrà essere liquidato separatamente senza coinvolgere gli altri Comparti e solamente la liquidazione dell'ultimo Comparto ha come effetto la liquidazione della SICAV.

Le differenze tra SICAV italiane e SICAV lussemburghesi

Concludendo questo capitolo, è interessante evidenziare le principali differenze tra le SICAV di diritto italiano e quelle di diritto lussemburghese, anche per capire perché le prime quasi non esistono mentre le seconde sono numerosissime (come già detto, 3 contro oltre 1.500). I requisiti per il rilascio dell'autorizzazione alla costituzione di una SICAV sono più o meno i medesimi in entrambi i paesi, eccezion fatta per il capitale sociale minimo richiesto: se la Cssf lo ha posto infatti pari a 31.000 Euro per le SICAV eterogestite e a 300.000 Euro per le SICAV autogestite al momento dell'autorizzazione, con l'obbligo di raggiungere 1.250.000 Euro entro sei mesi dalla costituzione, la Banca d'Italia ha stabilito che tale minimo deve essere pari a 120.000 Euro per le SICAV eterogestite e a 1.000.000 di Euro per le SICAV autogestite da versarsi interamente già in sede di autorizzazione.

Un ulteriore aspetto legato al capitale minimo riguarda lo scioglimento delle SICAV. La SICAV di diritto italiano il cui capitale sociale scende al di sotto della soglia minima e vi rimane per sessanta giorni deve, in conformità alla legislazione vigente, avviare le procedure per lo scioglimento a meno che non sia in corso una fusione con un'altra SICAV. Se la SICAV è di diritto lussemburghese, invece, il Consiglio d'amministrazione deve convocare l'assemblea degli azionisti ogni volta che il capitale scende sotto i due terzi e sotto la quarta parte del minimo. Nel primo caso l'assemblea decide dello scioglimento della SICAV con votazione a maggioranza semplice dei voti delle azioni rappresentate e senza che sia richiesto alcun quorum, nel secondo è sufficiente che i voti in tal senso siano un quarto dei voti delle azioni rappresentate all'assemblea.

La questione sul capitale sociale minimo non è di poco conto quando si decide di promuovere una SICAV. Ovviamente questa considerazione non riguarda i gruppi finanziari di medie o grandi dimensioni bensì quei piccoli promotori che decidono di costituire una SICAV senza la garanzia iniziale di una adeguata copertura di

capitale. Se da un lato, dunque, la normativa lussemburghese con i suoi requisiti facilita e incentiva la costituzione di SICAV, dall'altro bisogna notare che la legge italiana, il cui maggior rigore appare penalizzante, tende a selezionare i promotori in modo da escludere coloro che si improvvisano tali e garantire così gli investitori.

In ultima analisi si consideri un punto già parzialmente trattato e che probabilmente in questo contesto è il più importante: la tassazione. Il regime fiscale favorevole del Lussemburgo è già stato esaminato nel dettaglio, si ricorda soltanto che le SICAV sono soggette ad una imposta fissa iniziale di 1.250 Euro e ad una annuale pari allo 0,05%, ridotta in alcuni casi allo 0,01%, del Valore Patrimoniale Netto delle stesse. In Italia la normativa in ambito fiscale per gli OICVM domestici è stata recentemente modificata con il Decreto Legge 255/2010, che recepisce le ultime disposizioni date dalla Direttiva UCITS IV del 2009. Prima di questo decreto le SICAV erano soggette all'applicazione di un'imposta sostitutiva annuale del 12,50% sul risultato maturato⁶ di gestione⁷. Ora, invece il prelievo fiscale, tenendo ferma l'aliquota del 12,50%, non viene più operato in capo al fondo sulla base del risultato maturato di gestione, ma in capo al singolo investitore sulla base del reddito realizzato e al momento del realizzo stesso. Le SICAV continuano, tuttavia, ad essere assoggettate alle imposte sui redditi di capitale percepiti con l'aliquota del 12,50% o del 27%, a seconda dei casi.

⁶ Quindi sui risultati teorici, prima che questi fossero conseguiti per cassa.

⁷ Pari all'incremento di valore delle attività finanziarie detenute dal fondo nel corso di ciascun periodo di imposta.

2. DIAMAN SIM S.p.a.

Diaman SIM S.p.a. è una SIM di pura consulenza con sede a Marcon (VE), fondata nel 2002, autorizzata dalla Consob con delibera n. 16880 del 5 Maggio 2009 allo svolgimento di attività di consulenza in materia di investimenti e iscritta all'albo delle SIM al numero 263⁸. Opera nel campo finanziario prestando consulenza a Gestori, Asset Manager, Consulenti e Consigli di amministrazione ed è specializzata nello sviluppo di modelli matematico-statistici per il controllo del rischio e per la selezione di strumenti finanziari che vengono applicati dai suoi clienti in gestioni patrimoniali, in Fondi Comuni e Sicav e per l'erogazione di sofisticati servizi di consulenza. Anche per lo sviluppo di questi modelli la società ha promosso un comitato scientifico composto da persone del mondo del Risparmio Gestito e Accademico, trasformandolo nel 2007 in un Dipartimento quantitativo composto da dipendenti e da alcuni consulenti esterni tra cui due docenti universitari. La ricerca riguarda lo studio del passato, l'analisi delle metodologie comunemente usate nel mondo anglosassone, i criteri di analisi e di back testing, l'analisi delle esigenze dei clienti finali e delle reti di vendita.

Il progetto affidatomi per lo stage svolto presso Diaman SIM S.p.a. consisteva nel progettare e implementare l'automatizzazione del calcolo del NAV a partire dai valori delle attività già valutati dall'Agente amministrativo e di alcune commissioni di cinque dei sei Comparti della Diaman SICAV⁹, di cui la società è Consulente per gli investimenti, tramite macro per Excel create utilizzando *Visual Basic for Applications*. Tale lavoro era finalizzato a controllare la correttezza dei valori calcolati dall'Agente amministrativo¹⁰, controllo

⁸ Fino all'ottenimento dell'autorizzazione la Diaman era una semplice società di consulenza. L'iscrizione all'albo delle SIM è avvenuta in seguito al recepimento nell'ordinamento italiano della Direttiva 2004/397 (M.i.F.I.D.) che ha elevato l'attività di consulenza finanziaria a ruolo di servizio di investimento principale e che ha regolamentato questo settore.

⁹ L'omonimia non è un caso.

¹⁰ L'Agente amministrativo per la Diaman SICAV è *Banque Degroof Luxembourg S.A.*, che svolge anche il ruolo di Banca depositaria, Agente domiciliatario, Agente pagatore,

che si è reso necessario - a detta della società - dopo che questi si sono rivelati in più di un'occasione errati¹¹. In aggiunta al progetto, mi è stato inoltre richiesto di creare un file Excel contenente una tabella che riassume i patrimoni dei singoli Comparti della SICAV da aggiornarsi tramite una macro.

La durata dello stage è stata di tre mesi, dal 20 luglio 2011 al 14 ottobre 2011, per un numero complessivo di ore pari a 353.

Conservatore del registro e Agente per i trasferimenti come da nomine della Società di gestione, *Degroof Gestion Institutionnelle - Luxembourg S.A.*

¹¹ Rimane un mistero, nonostante sia stato più volte domandato, il motivo per cui, vista la scarsa soddisfazione circa i servizi forniti dal "gruppo" Degroof, il Consiglio d'amministrazione della Diaman SICAV non abbia ancora proceduto a scindere il contratto e cambiare fornitore dei servizi.

3. DIAMAN SICAV

Diaman SICAV è una Società di Investimento a Capitale Variabile di tipo aperto e multicomparto costituita ai sensi delle leggi del Granducato del Lussemburgo il 4 ottobre 2006. Ha sede, ovviamente, in Lussemburgo ed è registrata nel *Registre des Commerce et des Sociétés* presso la Corte distrettuale del Lussemburgo al numero B119895.

Ad oggi, come si legge nell'ultimo prospetto informativo pubblicato a maggio 2011, comprende sei Comparti:

- Diaman SICAV Zenit Dynamic Bond
- Diaman SICAV FGS Systematic Trading
- Diaman SICAV Mathematics
- Diaman SICAV Trend Follower
- Diaman SICAV Quant Bond
- Diaman SICAV Artificial Intelligence FoF

Ognuno di questi sei Comparti offrono varie Classi di azioni che si differenziano per tipologia di investitori, l'ammontare di alcune commissioni, sottoscrizione minima iniziale e sottoscrizioni successive. Le caratteristiche delle Classi e dei Comparti verranno di seguito illustrate più in dettaglio.

Essendo Diaman SICAV multicomparto, ogni Comparto ha politiche di investimento, obiettivi e strategie propri. Nel complessivo il prospetto dice semplicemente che "l'obiettivo è gestire le attività di ogni Comparto a favore dei rispettivi azionisti [...]. Al fine di conseguire l'obiettivo, le attività del Fondo vengono investite in valori mobiliari o altre attività consentite dalla legge", rimandando per informazioni più particolareggiate alle descrizioni dei Comparti.

Il Consiglio d'amministrazione può scegliere di istituire o sciogliere Comparti e Classi, nonché di fondere due o più Comparti.

Come verrà ripetuto in seguito, essendo obiettivo comune dei Comparti la crescita del capitale investito, generalmente non vengono distribuiti dividendi. Tuttavia è previsto dallo statuto che il

Consiglio d'amministrazione possa proporre all'assemblea degli azionisti di distribuire dividendi per alcune Classi di azioni.

Il Consiglio d'amministrazione di Diaman SICAV ha designato come Società di gestione *Degroof Gestion Institutionnelle - Luxembourg S.A.*, autorizzata dalla Cssf come prevede la normativa vigente, la quale, secondo i compiti che le spettano, ha nominato come Banca depositaria, Agente domiciliatario, Agente amministrativo, Agente pagatore, Conservatore del registro e Agente per i trasferimenti *Banque Degroof Luxembourg S.A.*

Come compenso per i propri servizi questi soggetti hanno diritto a percepire delle commissioni, a carico della SICAV o dei singoli Comparti, le cui entità generalmente variano a seconda del Comparto. Rimangono fisse la commissione in favore dell'Agente domiciliatario, pari a 7.500 Euro annui, e quella in favore dell'Agente per i trasferimenti e Conservatore del registro, pari a 1.250 Euro all'anno per Comparto, a cui vanno aggiunti 25 Euro per operazione.

Comparto Zenit Dynamic Bond

Il Comparto Zenit Dynamic Bond investe in obbligazioni o altri valori mobiliari a reddito fisso emessi da società, ministeri del tesoro nazionali e/o enti governativi e/o organizzazioni sovranazionali e non è soggetto a vincoli in termini di durata finanziaria media del portafoglio. La diversificazione viene attuata investendo:

- almeno il 20% in obbligazioni governative o sovranazionali o obbligazioni con rating AAA;
- non più del 60% in obbligazioni *non investment grade*¹²;
- non più del 10% in azioni o titoli azionari;
- in OICVM e/o OIC.

Questi ultimi hanno il limite del 10% del Valore Patrimoniale Netto.

Il Comparto è soggetto al rischio di credito¹³ e al rischio di mercato ed è pertanto indirizzato a investitori esperti, che accettino eventuali moderate perdite temporanee e che possano accantonare il capitale per un periodo di almeno due anni. Per ridurre alcuni rischi è possibile l'utilizzo di opzioni, contratti di cambio a termine e contratti futures.

L'obiettivo è unicamente l'incremento del capitale, dunque non è prevista alcuna distribuzione di dividendi, salvo delibera straordinaria dell'assemblea degli azionisti.

Vengono offerte tre Classi di azioni:

- Classe I: destinate a investitori istituzionali. La sottoscrizione minima iniziale è di 100.000 Euro, le successive di 500 Euro;
- Classe P: destinate a investitori privati tramite mandato di gestione. La sottoscrizione minima iniziale è di 10.000 Euro, le successive di 500 Euro;

¹² Sono *investment grade* le obbligazioni con rating pari o superiore a BBB- (secondo il rating di *Standard&Poor's* e di *Fitch*, Baa3 secondo quello di *Moody's*). Al di sotto di tale soglia le obbligazioni sono classificate come *non investment grade* (anche *speculative grade, high yield, junk bond*).

¹³ È il rischio dell'incapacità dell'emittente di rispettare i pagamenti di capitale e interessi a fronte delle obbligazioni assunte.

- Classe R: destinate alla distribuzione diretta e agli investitori retail. La sottoscrizione minima iniziale e quelle successive sono di 100 Euro.

Le azioni del Comparto sono quotate alla borsa valori del Lussemburgo.

Il Valore Patrimoniale Netto è calcolato per ogni giorno lavorativo nella valuta di riferimento, l'Euro, il giorno lavorativo immediatamente successivo.

Relativamente a questo Comparto la Società di gestione ha nominato Zenit SGR S.p.a. come Gestore degli investimenti e Diaman SIM S.p.a. come Consulente per gli investimenti.

Comparto FGS Systematic Trading

Il Comparto FGS Systematic Trading investe in un portafoglio misto di azioni, titoli azionari, strumenti finanziari derivati rappresentativi di azioni e indici azionari, strumenti del mercato monetario, depositi a medio e lungo termine, obbligazioni e titoli di credito.

La strategia di investimento si basa sull'investire principalmente in attività liquide o obbligazioni governative, assumendo posizioni lunghe o corte tramite il ricorso a strumenti finanziari derivati rappresentativi di titoli, indici o valute e contratti CFD¹⁴, sulla base dei modelli quantitativi del Gestore degli investimenti.

Oltre ai limiti imposti dalla normativa vigente, non è possibile:

- investire più del 50% in azioni e titoli azionari, posizioni lunghe e corte comprese;
- investire più del 70% in valori mobiliari e strumenti del mercato monetario emessi da emittenti che non sono domiciliati in Europa e non traggono una parte significativa del proprio fatturato dall'Europa;
- investire più del 10% in OICVM e/o OIC.

Il Comparto è soggetto al rischio di credito per quanto riguarda le obbligazioni, al maggior rischio relativo agli investimenti nel mercato azionario e al rischio di mercato ed è pertanto indirizzato a investitori esperti, che accettino eventuali perdite temporanee e che possano accantonare il capitale per un periodo di almeno due anni. Per ridurre alcuni rischi è possibile l'utilizzo di opzioni, contratti di cambio a termine e contratti futures.

L'obiettivo è unicamente l'incremento del capitale, dunque non è prevista alcuna distribuzione di dividendi, salvo delibera straordinaria dell'assemblea degli azionisti.

Vengono offerte tre Classi di azioni:

¹⁴ *Contract for difference*, Contratto per differenza. È un tipo di contratto future negoziato OTC.

- Classe F: destinate a investitori fondatori. La sottoscrizione minima iniziale è di 25.000.000 di Euro, le successive di 500 Euro;
- Classe IS: destinate a investitori istituzionali. La sottoscrizione minima iniziale è di 10.000 Euro, le successive di 500 Euro;
- Classe R: destinate alla distribuzione diretta e agli investitori retail. La sottoscrizione minima iniziale e quelle successive sono di 100 Euro.

Le azioni del Comparto sono quotate alla borsa valori del Lussemburgo.

Il Valore Patrimoniale Netto è calcolato per ogni giorno lavorativo nella valuta di riferimento, l'Euro, il giorno lavorativo immediatamente successivo.

Relativamente a questo Comparto la Società di gestione ha nominato FGS Capital LLP come Gestore degli investimenti e Newedge Group. come Prime Broker in relazione alla negoziazione dei CFD.

Comparto Mathematics

Il Comparto Mathematics investe in un portafoglio misto di azioni, titoli azionari, obbligazioni e titoli di credito.

La strategia di investimento si basa sulla rivalutazione settimanale di un gruppo di titoli, coprendo almeno parte del portafoglio con futures e opzioni su indici, titoli e tassi di cambio, al fine di ottenere il massimo rendimento nelle fasi positive del mercato azionario e la minima perdita nelle fasi negative o in un contesto di mercato non direzionale.

Non ci sono limiti all'investimento in azioni e titoli azionari, tuttavia non è possibile investire più del 70% in valori mobiliari e strumenti del mercato monetario emessi da emittenti che non sono domiciliati in Europa e non traggono una parte significativa del proprio fatturato dall'Europa né investire più del 10% in OICVM e/o OIC.

Il Comparto è soggetto al rischio di credito per quanto riguarda le obbligazioni, al maggior rischio relativo agli investimenti nel mercato azionario e al rischio di mercato ed è pertanto indirizzato agli investitori più esperti, che accettino eventuali perdite temporanee anche significative, data la possibilità di investire l'intero patrimonio in azioni e titoli azionari, e che possano accantonare il capitale per un periodo di almeno cinque anni. Per ridurre alcuni rischi è possibile l'utilizzo di opzioni, contratti di cambio a termine e contratti futures.

L'obiettivo è unicamente l'incremento del capitale, dunque non è prevista alcuna distribuzione di dividendi, salvo delibera straordinaria dell'assemblea degli azionisti.

Vengono offerte tre Classi di azioni:

- Classe I: destinate a investitori istituzionali. La sottoscrizione minima iniziale è di 100.000 Euro, le successive di 500 Euro;
- Classe P: destinate a investitori privati tramite mandato di gestione. La sottoscrizione minima iniziale è di 10.000 Euro, le successive di 500 Euro;

- Classe R: destinate alla distribuzione diretta e agli investitori retail. La sottoscrizione minima iniziale e quelle successive sono di 100 Euro.

Le azioni del Comparto sono quotate alla borsa valori del Lussemburgo.

Il Valore Patrimoniale Netto è calcolato per ogni giorno lavorativo nella valuta di riferimento, l'Euro, il giorno lavorativo immediatamente successivo.

Relativamente a questo Comparto la Società di gestione ha nominato Diaman SIM S.p.a. come Consulente per gli investimenti.

Comparto Trend Follower

Il Comparto Trend Follower investe in un portafoglio misto di fondi azionari, hedge fund, obbligazioni e titoli di debito.

La strategia di investimento si basa su una Asset allocation conseguita mediante una selezione dei fondi di investimento migliori con cadenza settimanale e giornaliera allo scopo di diversificare l'esposizione ai mercati azionari, per ottenere il massimo rendimento nelle fasi positive del mercato azionario e la minima perdita nelle fasi negative o in un contesto di mercato non direzionale.

Non ci sono limiti all'investimento in fondi azionari. Non più del 10% può essere investito in valori mobiliari e strumenti del mercato monetario negoziati al di fuori dei mercati regolamentati unitamente a hedge fund, fondi commodity, ETF¹⁵ che investono in commodity e fondi immobiliari. Tali fondi devono essere di tipo aperto, regolamentati e soggetti a supervisione da parte delle Autorità di vigilanza competenti.

Il Comparto è soggetto al rischio di credito per quanto riguarda le obbligazioni, al maggior rischio relativo agli investimenti nel mercato azionario, al rischio derivante dalle variazioni dei tassi di cambio e al rischio di mercato ed è pertanto indirizzato agli investitori più esperti, che accettino eventuali perdite temporanee anche significative, data la possibilità di investire l'intero patrimonio in fondi azionari, e che possano accantonare il capitale per un periodo di almeno cinque anni. Per ridurre alcuni rischi è possibile l'utilizzo di opzioni, contratti di cambio a termine e contratti futures.

L'obiettivo è unicamente l'incremento del capitale, dunque non è prevista alcuna distribuzione di dividendi, salvo delibera straordinaria dell'assemblea degli azionisti.

Vengono offerte tre Classi di azioni:

¹⁵ Exchange-traded fund . Sono fondi comuni d'investimento oppure Sicav, negoziati nelle borse valori e caratterizzati da una gestione passiva in quanto replicano l'andamento di un determinato indice.

- Classe I: destinate a investitori istituzionali. La sottoscrizione minima iniziale è di 100.000 Euro, le successive di 500 Euro;
- Classe P: destinate a investitori privati tramite mandato di gestione. La sottoscrizione minima iniziale è di 10.000 Euro, le successive di 500 Euro;
- Classe R: destinate alla distribuzione diretta e agli investitori retail. La sottoscrizione minima iniziale e quelle successive sono di 100 Euro.

Le azioni del Comparto sono quotate alla borsa valori del Lussemburgo.

Il Valore Patrimoniale Netto è calcolato settimanalmente per ogni venerdì (oppure, quando questo non sia un giorno lavorativo, per il giorno lavorativo immediatamente successivo) nella valuta di riferimento, l'Euro, il giorno lavorativo immediatamente successivo.

Relativamente a questo Comparto la Società di gestione ha nominato Diaman SIM S.p.a. come Consulente per gli investimenti.

Comparto Quant Bond

Il Comparto Quant Bond investe in obbligazioni o altri valori mobiliari a reddito fisso emessi da società, ministeri del tesoro nazionali e/o enti governativi e/o organizzazioni sovranazionali e non è soggetto a vincoli in termini di durata finanziaria media del portafoglio. La diversificazione viene attuata investendo:

- almeno il 40% in obbligazioni governative o sovranazionali o obbligazioni *investment grade*;
- non più del 40% in obbligazioni *non investment grade* o emesse in mercati emergenti;
- non più del 20% in emissioni *investment grade* dei mercati emergenti;
- non più del 10% in azioni o titoli azionari;
- in OICVM e/o OIC.

Questi ultimi hanno il limite del 10% del Valore Patrimoniale Netto.

Il Comparto può investire in obbligazioni a tasso fisso e variabile, indicizzate e subordinate e fino al 25% in obbligazioni convertibili e con *warrant*¹⁶ su valori mobiliari.

Il Comparto è soggetto al rischio di credito per quanto riguarda le obbligazioni e al rischio di mercato ed è pertanto indirizzato agli investitori più esperti, che accettino eventuali moderate perdite temporanee e che possano accantonare il capitale per un periodo di almeno due anni. Per ridurre alcuni rischi è possibile l'utilizzo di opzioni, contratti di cambio a termine e contratti futures.

L'obiettivo è unicamente l'incremento del capitale, dunque non è prevista alcuna distribuzione di dividendi, salvo delibera straordinaria dell'assemblea degli azionisti.

Vengono offerte tre Classi di azioni:

- Classe I: destinate a investitori istituzionali. La sottoscrizione minima iniziale è di 100.000 Euro, le successive di 500 Euro;

¹⁶ Un *warrant* è un contratto a termine che conferisce la facoltà di sottoscrivere l'acquisto o la vendita di una certa attività finanziaria sottostante ad un prezzo e ad una scadenza stabiliti.

- Classe P: destinate a investitori privati tramite mandato di gestione. La sottoscrizione minima iniziale è di 10.000 Euro, le successive di 500 Euro;
- Classe R: destinate alla distribuzione diretta e agli investitori retail. La sottoscrizione minima iniziale e quelle successive sono di 100 Euro.

Le azioni del Comparto sono quotate alla borsa valori del Lussemburgo.

Il Valore Patrimoniale Netto è calcolato per ogni giorno lavorativo nella valuta di riferimento, l'Euro, il giorno lavorativo immediatamente successivo.

Relativamente a questo Comparto la Società di gestione ha nominato Diaman SIM S.p.a. come Consulente per gli investimenti.

Comparto Artificial Intelligence FoF

Il Comparto Artificial Intelligence FoF (*Fund of Funds*) investe in un portafoglio misto di fondi azionari, hedge fund, obbligazioni e titoli di debito. I fondi in cui investe utilizzano il modello quantitativo dell'Artificial Intelligence Index¹⁷.

La strategia di investimento si basa su una Asset allocation conseguita mediante la selezione mensile dei migliori fondi di investimento, con l'obiettivo di realizzare un rendimento assoluto pari all'Euribor+400pb entro 18 mesi.

Non ci sono limiti all'investimento in fondi azionari. Non più del 10% può essere investito in valori mobiliari e strumenti del mercato monetario negoziati al di fuori dei mercati regolamentati unitamente a hedge fund, fondi commodity, ETF che investono in commodity e fondi immobiliari. Tali fondi devono essere di tipo aperto, regolamentati e soggetti a supervisione da parte delle Autorità di vigilanza competenti.

Il Comparto è soggetto al rischio di credito per quanto riguarda le obbligazioni, al maggior rischio relativo agli investimenti nel mercato azionario, al rischio derivante dalle variazioni dei tassi di cambio e al rischio di mercato ed è pertanto indirizzato agli investitori più esperti, che accettino eventuali perdite temporanee anche significative, data la possibilità di investire l'intero patrimonio in fondi a rendimento assoluto, e che possano accantonare il capitale per un periodo di almeno quattro anni. Per ridurre alcuni rischi è possibile l'utilizzo di opzioni, contratti di cambio a termine e contratti futures.

L'obiettivo principale è l'incremento del capitale, dunque non è prevista alcuna distribuzione di dividendi, salvo, per gli azionisti della Classe F, delibera straordinaria dell'assemblea degli azionisti.

Vengono offerte quattro Classi di azioni:

¹⁷ È un indice che seleziona periodicamente con metodi quantitativi un insieme di fondi appartenenti alla categoria Flessibili/Total Return e ne sintetizza la performance media. Per maggiori informazioni si rimanda al sito www.daii.it.

- Classe F: destinate a investitori fondatori. La sottoscrizione minima iniziale è di 5.000.000 di Euro, le successive di 100 Euro;
- Classe IS: destinate a investitori istituzionali. La sottoscrizione minima iniziale è di 100.000 Euro, le successive di 100 Euro. La Classe è attualmente sospesa;
- Classe P: destinate a investitori privati tramite mandato di gestione. La sottoscrizione minima iniziale è di 10.000 Euro, le successive di 500 Euro;
- Classe R: destinate alla distribuzione diretta e agli investitori retail. La sottoscrizione minima iniziale e quelle successive sono di 100 Euro.

Le azioni del Comparto sono quotate alla borsa valori del Lussemburgo.

Il Valore Patrimoniale Netto è calcolato settimanalmente per ogni venerdì (oppure, quando questo non sia un giorno lavorativo, per il giorno lavorativo immediatamente successivo) nella valuta di riferimento, l'Euro, il giorno lavorativo immediatamente successivo.

Relativamente a questo Comparto la Società di gestione ha nominato Diaman SIM S.p.a. come Consulente per gli investimenti.

Commissioni per Comparto

Le commissioni per l'Agente domiciliatario e per l'Agente per i trasferimenti e Conservatore del registro sono già state specificate in precedenza, essendo la prima commissione unica per la SICAV nel suo complesso e la seconda uguale per tutti i Comparti. La seguente tabella contiene in sintesi tutte le altre commissioni relative a ciascun Comparto.

	Zenit Dynamic Bond	FGS Systematic Trading	Mathematics	Trend Follower	Quant Bond	Artificial Intelligence FoF
C. Banca depositaria	Trimestrale, 0,17% annuo della media del NAV nel trimestre			Trimestrale, 0,17% annuo della media del NAV nel trimestre, minimo 10.000 Euro		
C. Agente amministrativo	Mensile, 2.500 Euro al mese			Mensile, 1.850 Euro al mese	Mensile, 2.500 Euro al mese	Mensile, 1.850 Euro al mese
C. Società di gestione	Trimestrale, 0,075% annuo della media del NAV nel trimestre sui primi 10 milioni di Euro, 0,050% sui successivi, minimo 5.000 Euro	Trimestrale, 0,15% annuo della media del NAV nel trimestre, minimo 15.000 Euro	Trimestrale, 0,075% annuo della media del NAV nel trimestre sui primi 10 milioni di Euro, 0,050% sui successivi, minimo 5.000 Euro	Trimestrale, 0,075% annuo della media del NAV nel trimestre, minimo 10.000 Euro		Trimestrale, 0,075% annuo della media del NAV nel trimestre per le Classi IS, P, R, 0,10% per la Classe F, minimo 10.000 Euro
C. Società di gestione per commercializzazione	Trimestrale, percentuale sulla media del NAV nel trimestre con aliquote annue: 0% (Classe I), 0,70% (Classe P), 0,90% (Classe R)	Trimestrale, percentuale sulla media del NAV nel trimestre con aliquote annue: 0% (Classi F, IS), 0,90% (Classe R)	Trimestrale, percentuale sulla media del NAV nel trimestre con aliquote annue: 0% (Classe I), 1,30% (Classe P), 1,60% (Classe R)	Trimestrale, percentuale sulla media del NAV nel trimestre con aliquote annue: 0% (Classe I), 1,10% (Classe P), 1,50% (Classe R)	Trimestrale, percentuale sulla media del NAV nel trimestre con aliquote annue: 0% (Classe I), 0,70% (Classe P), 0,90% (Classe R)	Trimestrale, percentuale sulla media del NAV nel trimestre con aliquote annue: 0% (Classi F, IS), 0,80% (Classe P), 1,20% (Classe R)
C. Gestore degli investimenti	Mensile, 0,40% annuo della media del NAV nel mese	Mensile, percentuale sulla media del NAV nel mese con aliquote annue: 1% (Classe F), 1,60% (Classi IS, R)	- Non prevista -	- Non prevista -	- Non prevista -	- Non prevista -
C. Consulente per gli investimenti	Mensile, 0,20% annuo della media del NAV nel mese	- Non prevista -	Mensile, 0,70% annuo della media del NAV nel mese		Mensile, 0,50% annuo della media del NAV nel mese	Mensile, 0,50% annuo della media del NAV nel mese per le Classi IS, P, R, 0% per la Classe F
C. supplementare ¹⁸	0,007%, spetta per il 70% al G.d.i e per il 30% al C.p.i.	- Non prevista ¹⁹ -	0,007%			0,015
C. per la sottoscrizione ²⁰	Mensile, fino all'1% del NAV per azione		Mensile, fino al 3% del NAV per azione		Mensile, fino all'1% del NAV per azione	Mensile, fino al 3% del NAV per azione

¹⁸ Si calcola sul NAV al lordo della commissione stessa in riferimento a 100 punti base di rendimento realizzato dal Comparto, che è uguale all'aumento annualizzato in termini percentuali del NAV per azione realizzato tra l'ultimo giorno lavorativo del mese e il giorno lavorativo corrispondente del mese precedente.

¹⁹ Per il Comparto FGS Systematic Trading è tuttavia prevista una commissione di performance mensile spettante alla Società di gestione pari all'8% per la Classe F, il 20% per le Classi IS e R, dell'incremento del NAV per azione al lordo della commissione stessa rispetto al NAV per azione di riferimento, che è il NAV per azione più elevato mai raggiunto in precedenza dalla Classe.

²⁰ In carico al sottoscrittore delle azioni, spetta agli agenti di vendita.

4. RAPPORTO SULLO STAGE

“L’importanza di chiamarsi NAV”

NAV è l’acronimo di *Net Asset Value*, in Italiano “Valore Patrimoniale Netto”. Si è visto che il NAV di una SICAV coincide col capitale sociale della stessa. Da qui nasce il suo ruolo fondamentale e la necessità di una sua corretta e rigorosa determinazione. Infatti, rappresentando il NAV il capitale sociale della SICAV, dal suo calcolo si ricavano i prezzi di sottoscrizione e di rimborso delle azioni dividendolo per il numero di azioni in circolazione. Nel caso di SICAV multicomparto e/o di presenza di più Classi di azioni, il NAV viene calcolato per ciascun Comparto e/o Classe. Tale compito è affidato all’Agente amministrativo della SICAV e deve essere svolto secondo i criteri sanciti dalla legge e con cadenza stabilita nel Prospetto informativo della SICAV (di solito il calcolo è effettuato per ogni giorno lavorativo nel giorno lavorativo immediatamente successivo o settimanalmente).

Visto l’oggetto di questa tesi, d’ora in avanti per SICAV si intenderà una SICAV multicomparto, dove per ciascun Comparto sono presenti più Classi di azioni. D’altra parte il calcolo del NAV per una SICAV senza Comparti è totalmente analogo.

In sintesi, il NAV è dato dall’insieme delle attività del Comparto al netto delle spese, delle commissioni e delle imposte che competono allo stesso. Nel caso di Classi di azioni, si considera la parte dell’insieme delle attività del Comparto relativa alla Classe in oggetto al netto delle quote di spese, commissioni e imposte che competono alla Classe²¹.

Nello specifico il valore delle attività del Comparto viene determinato in conformità ai seguenti criteri:

²¹ Il calcolo del NAV per Classe di azione è reso necessario dal fatto che le commissioni possono essere diverse per ciascuna Classe e le imposte dipendono dalla tipologia di investitore.

- il valore di disponibilità liquide o in deposito, effetti e titoli pagabili a vista dovuto, nonché crediti, risconti attivi, dividendi in contanti e interessi dichiarati o maturati e non ancora percepiti è ritenuto l'importo totale corrispondente, salvo ove sia improbabile che lo stesso venga pagato o percepito per intero, nel qual caso il valore corrispondente viene raggiunto apportando lo sconto eventualmente considerato appropriato a riflettere il valore reale corrispondente;
- il valore di tutti i titoli o altre attività quotati o negoziati in una borsa valori si basa sull'ultimo prezzo disponibile in Lussemburgo nella borsa che di norma rappresenta il mercato principale per il titolo in questione;
- il valore di tutti i titoli o altre attività negoziati in qualsiasi altro mercato regolamentato, che operi regolarmente e che sia riconosciuto e aperto al pubblico si basa sull'ultimo prezzo disponibile in Lussemburgo;
- se un'attività non è quotata o negoziata in una borsa valori o in un altro mercato regolamentato oppure se il prezzo determinato come nei due punti precedenti non rappresenta il valore equo di mercato dell'attività, il valore si basa sul prezzo di vendita ragionevolmente prevedibile stimato con prudenza e in buona fede;
- le quote o azioni di OIC sono stimate all'ultimo NAV determinato e disponibile oppure, se tale valore non rappresenta il valore equo di mercato, il valore viene determinato dal Consiglio d'amministrazione su base equa e ragionevole;
- il valore di liquidazione di contratti futures, contratti a termine o di opzioni negoziati OTC viene stimato come il valore di liquidazione netto determinato in base a criteri applicati in maniera uniforme a ciascuna varietà specifica di contratto, mentre se tali attività sono negoziate su borse valori o altri

mercati regolamentati il valore di liquidazione si basa sugli ultimi prezzi di regolamento disponibili;

- il valore di strumenti del mercato monetario non negoziati su borse valori o altri mercati regolamentati e con una scadenza residua inferiore a 12 mesi e superiore a 90 giorni è ritenuto il loro valore nominale aumentato degli eventuali interessi maturati, mentre se la scadenza residua è inferiore a 90 giorni il valore viene stimato con il metodo del costo ammortizzato;
- gli swap su tassi d'interesse sono valutati al rispettivo valore di mercato;
- tutte le altre attività sono valutate al valore equo di mercato determinato dal Consiglio d'amministrazione su base ragionevole e in buona fede;
- in ogni caso il valore di qualsiasi attività e passività non espresse nella valuta di riferimento del Comparto o della Classe di azioni deve essere convertito in tale valuta al tasso di cambio vigente in Lussemburgo nel giorno di valutazione pertinente.

Il progetto

Il progetto affidatomi consisteva nella creazione di una macro da applicarsi ad una cartella di lavoro Excel che automatizzasse i calcoli per il controllo della correttezza del calcolo del NAV e di alcune commissioni da parte dell'Agente amministrativo, per cinque dei sei Comparti di Diaman SICAV²². I cinque file Excel così creati andavano poi integrati in altri cinque file Excel già esistenti, denominati "Monitor", utilizzati per fornire la "consulenza" alla SICAV.

Precisamente, a partire dai dati contenuti nei file di tipo csv inviati via posta elettronica dall'Agente amministrativo a Diaman SIM, la macro doveva estrapolare il valore delle attività e delle passività aggregandole per categorie, dopodiché una serie di formule doveva calcolare il NAV sommandole e controllare che l'importo ottenuto corrispondesse a quello dichiarato dall'Agente amministrativo. In un secondo momento, attraverso un'altra serie di formule presenti in uno dei fogli della cartella di lavoro, si dovevano determinare le commissioni dovute e confrontate con quelle calcolate dall'Agente amministrativo²³. Un ulteriore controllo doveva essere effettuato sul conto corrente o sui conti correnti nelle diverse valute, quando presenti, a partire dal file contenente l'estratto conto, scaricato manualmente dal sito della Banca depositaria. Nella fase successiva di integrazione dei file, il controllo della correttezza del NAV doveva essere perfezionato sostituendo parte dei dati forniti dall'Agente amministrativo con i dati scaricati attraverso dei link contenuti nel file "Monitor" dalla piattaforma Bloomberg.

Su iniziativa personale, sono state inserite delle funzionalità secondarie quali il controllo della posta elettronica in arrivo e l'eventuale salvataggio degli allegati necessari al funzionamento della macro, il disegno del grafico dell'andamento del NAV per

²² Fino alla realizzazione del progetto, tale lavoro veniva effettuato manualmente.

²³ Incluse tra i valori da calcolare c'erano le imposte, che non sono propriamente commissioni.

azione, la pianificazione oraria dell'avvio della macro e la creazione automatica di file di back-up ad ogni avvio della macro.

Dietro richiesta dell'azienda, è stato infine creato un altro file Excel contenente una tabella con le serie storiche dei NAV di tutti i Comparti aggiornabile tramite una macro che utilizza gli stessi file di tipo csv sopraccitati. Anche in questo caso sono state inserite alcune funzionalità complementari come la possibilità di disegnare il grafico dell'andamento del NAV per ciascun Comparto e per la SICAV, di pianificare l'aggiornamento della tabella, nonché l'automatizzazione di tutte le modifiche necessarie al file per l'inserimento di eventuali nuovi Comparti.

Per la realizzazione di tutto ciò sono stati utilizzati i software Microsoft Excel e Microsoft Visual Basic for Application.

Il prodotto finito

Qui di seguito verrà esposto il lavoro svolto. Le macro create per ciascun Comparto sono per lo più identiche, quindi verranno descritte in maniera generale e non specifica; le piccole differenze che intercorrono tra esse, dovute alle diverse caratteristiche dei Comparti, verranno segnalate di volta in volta nel corso della descrizione. I Comparti interessati dal progetto sono:

- Zenit Dynamic Bond (ZDB);
- Mathematics (MATH);
- Trend Follower (TF);
- Quant Bond (QB);
- Artificial Intelligence FoF (AI).

Non avendo Diaman SIM alcun contratto di consulenza per il Comparto FGS Systematic Trading, tale Comparto non è stato considerato nel progetto.

In via preliminare, è bene ricordare che per i Comparti Trend Follower e Artificial Intelligence FoF il calcolo del NAV viene effettuato settimanalmente.

I file dei dati: hisinv, histovl ed Estratto Conto

I file contenenti i dati necessari per ottenere i risultati richiesti sono tre:

- hisinv_XXXXX_YYYYMMDD.csv²⁴: è un file di dati tabulato che contiene tutti i dati di tutte le attività e le passività competenti al Comparto che vengono utilizzate dall'Agente amministrativo per il calcolo del NAV. Il valore delle commissioni è indicato come dato aggregato delle Classi di azioni del Comparto.
- histovl_XXXX_YYYYMMDD.csv: è un file di dati tabulato che contiene la serie storica del valore del NAV, del valore del NAV

²⁴ XXXXX è il numero di 5 cifre che identifica il Comparto a cui il file fa riferimento, YYYYMMDD è la data di valutazione relativa.

per azione e del numero di azioni in circolazione per ciascuna Classe di azioni a partire dal mese precedente alla data di valutazione a cui il file si riferisce. I dati sono ordinati dal più lontano al più recente.

- **Estratto Conto.txt:** è un file di dati tabulato che contiene i movimenti del conto corrente del Comparto eseguiti nel periodo prescelto. Nel caso in cui il conto corrente abbia più sotto-conti in diverse valute, i movimenti relativi a sotto-conti differenti si distinguono con il numero del sotto-conto a cui si riferiscono.

I primi due file vengono inviati tramite posta elettronica dall'Agente amministrativo, il terzo viene scaricato direttamente dall'utente dal sito internet della Banca depositaria.

J	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	D.d.val	Fichier E	Fond	Libelle port c	CatV	Code valeur	Libelle valeur	CD	CDG	M tri	Crit tri	Tricle 1	Tricle 2	Tricle 3	Tricle 4	Tricle 5	Tricle 6	Div	O alpha	
2	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	CPON	ES0113900J37	SANTANDER	EUR	EUR	TL1	5010	50	5010	EUR			1001	0	0
3	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	FUTU	181859	EUROSTOXX 50 MARS 10	EUR	EUR	TL1	4210	42	4210	EUR				0	0
4	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	CA01EUR	Compte Courant	EUR	EUR	TL1	5310	53	5310	COMPTE				0	0
5	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	CA03EUR	Compte Courant	EUR	EUR	TL1	5310	53	5310	COMPTE				0	0
6	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FC115EUR	FC Comm Co-Conseil	EUR	EUR	TL1	5148	51	5148	CPFEES				0	0
7	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FC120EUR	FC Comm Gestion	EUR	EUR	TL1	5148	51	5148	CPFEES				0	0
8	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FC125EUR	FC Investment Ma	EUR	EUR	TL1	5148	51	5148	CPFEES				0	0
9	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FC160EUR	FC Comm Banque Dép	EUR	EUR	TL1	5148	51	5148	CPFEES				0	0
10	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FC167EUR	FC Comm Marketin	EUR	EUR	TL1	5148	51	5148	CPFEES				0	0
11	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FC180EUR	FC Comm d'Agent Admi	EUR	EUR	TL1	5148	51	5148	CPFEES				0	0
12	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FC190EUR	FC Taxe Abo	EUR	EUR	TL1	5148	51	5148	CPFEES				0	0
13	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FC510EUR	FC Comm Domiciliatio	EUR	EUR	TL1	5148	51	5148	CPFEES				0	0
14	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FC540EUR	FC Registre	EUR	EUR	TL1	5148	51	5148	CPFEES				0	0
15	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FC570EUR	FC CSSF ALFI	EUR	EUR	TL1	5148	51	5148	CPFEES				0	0
16	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FC590EUR	FC Audit	EUR	EUR	TL1	5148	51	5148	CPFEES				0	0
17	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FP130EUR	FP Comm Performance	EUR	EUR	TL1	5149	51	5149	PPFEES				0	0
18	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FP190EUR	FP Taxe Abo	EUR	EUR	TL1	5149	51	5149	PPFEES				0	0
19	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FP550EUR	FP Publication	EUR	EUR	TL1	5149	51	5149	PPFEES				0	0
20	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FP570EUR	FP CSSF ALFI	EUR	EUR	TL1	5149	51	5149	PPFEES				0	0
21	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FP580EUR	FP Bourse	EUR	EUR	TL1	5149	51	5149	PPFEES				0	0
22	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FP590EUR	FP Audit	EUR	EUR	TL1	5149	51	5149	PPFEES				0	0
23	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FP600EUR	FP Légèux	EUR	EUR	TL1	5149	51	5149	PPFEES				0	0
24	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	FP620EUR	FP Divers	EUR	EUR	TL1	5149	51	5149	PPFEES				0	0
25	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	IM03EUR	Dépôts de garantie	EUR	EUR	TL1	5330	53	5330	APPMAR				0	0
26	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	PKEURC1	A Pay Rach em lot C1	EUR	EUR	TL1	5140	51	5140	PAYABL				0	0
27	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	PSEUR	A Pay VMOB	EUR	EUR	TL1	5140	51	5140	PAYABL				0	0
28	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	RSEUR	A Rac VMOB	EUR	EUR	TL1	5150	51	5150	RECEIV				0	0
29	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	TRES	VMO3EUR	Appels de marges	EUR	EUR	TL1	5320	53	5320	APPMAR				0	0
30	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	VMOB	BE0003565737	KBC GROUPE SA	EUR	EUR	TL1	1010	10	1010	EUR			KBC GROUPE S	0	0
31	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	VMOB	BE0003799530	UCB	EUR	EUR	TL1	1010	10	1010	EUR			UCB	0	0
32	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	VMOB	BE00037993107	ANHEUSER BUSCH INBEV	EUR	EUR	TL1	1010	10	1010	EUR			ANHEUSER BUS	0	0
33	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	VMOB	DE0005089031	UNITED INTERNET	EUR	EUR	TL1	1010	10	1010	EUR			UNITED INTER	0	0
34	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	VMOB	DE0006047004	HEIDELBERGCEM	EUR	EUR	TL1	1010	10	1010	EUR			HEIDELBERGCE	0	0
35	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	VMOB	DE0006048422	HENKEL AG AND CO KG	EUR	EUR	TL1	1010	10	1010	EUR			HENKEL AG AN	0	0
36	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	VMOB	DE0007297004	SUEZDUECKER MANNHEIM	EUR	EUR	TL1	1010	10	1010	EUR			SUEZDUECKER M	0	0
37	02/01/2010	IVNI	S	10990	DIAMAN Mathematics	VMOB	DE0007600001	ALTBANA	EUR	EUR	TL1	1010	10	1010	EUR			ALTBANA	0	0

J	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	Fond	Libelle du portefeuille	Dat valo	CA	DEV	Valeur liquidative	Valeur boursiere	Quantite fcp	F	Code valeur serveur	Montant report	Code ISIN	Cod Sico Rga	Cd port part	Prix de reveni					
2	10990	DIAMAN - Mathematics	31/12/2009	C1	EUR	769.16	477778.12	621.171	V	137824	0	LU0277561584		10990C1	1653457.73					
3	10990	DIAMAN - Mathematics	31/12/2009	C2	EUR	970.64	590515.55	546.565	V	137823	0	LU0277563010		10990C2	1653457.73					
4	10990	DIAMAN - Mathematics	31/12/2009	C3	EUR	993.96	981250.03	1.028.606	V	137822	0	LU0277561741		10990C3	1653457.73					
5	10990	DIAMAN - Mathematics	04/01/2010	C1	EUR	783.64	486775.34	621.171	V	137824	0	LU0277561584		10990C1	1653457.73					
6	10990	DIAMAN - Mathematics	04/01/2010	C2	EUR	988.79	540438.31	546.565	V	137823	0	LU0277563010		10990C2	1653457.73					
7	10990	DIAMAN - Mathematics	04/01/2010	C3	EUR	971.78	999581.4	1.028.606	V	137822	0	LU0277561741		10990C3	1653457.73					
8	10990	DIAMAN - Mathematics	05/01/2010	C1	EUR	793.59	492952.71	621.171	V	137824	0	LU0277561584		10990C1	1653457.73					
9	10990	DIAMAN - Mathematics	05/01/2010	C2	EUR	1001.31	547279.52	546.565	V	137823	0	LU0277563010		10990C2	1653457.73					
10	10990	DIAMAN - Mathematics	05/01/2010	C3	EUR	984.08	1012229.21	1.028.606	V	137822	0	LU0277561741		10990C3	1653457.73					
11	10990	DIAMAN - Mathematics	06/01/2010	C1	EUR	802.3	498865.91	621.171	V	137824	0	LU0277561584		10990C1	1653457.73					
12	10990	DIAMAN - Mathematics	06/01/2010	C2	EUR	1012.27	553271.96	546.565	V	137823	0	LU0277563010		10990C2	1653457.73					
13	10990	DIAMAN - Mathematics	06/01/2010	C3	EUR	994.85	1024718.68	1.030.025	V	137822	0	LU0277561741		10990C3	1653457.73					
14	10990	DIAMAN - Mathematics	07/01/2010	C1	EUR	811.15	503861.69	621.171	V	137824	0	LU0277561584		10990C1	1653457.73					
15	10990	DIAMAN - Mathematics	07/01/2010	C2	EUR	1023.4	559355.68	546.565	V	137823	0	LU0277563010		10990C2	1653457.73					
16	10990	DIAMAN - Mathematics	07/01/2010	C3	EUR	1005.78	1036786.34	1.030.826	V	137822	0	LU0277561741		10990C3	1653457.73					
17	10990	DIAMAN - Mathematics	08/01/2010	C1	EUR	814.49	505939.82	621.171	V	137824	0	LU0277561584		10990C1	1653457.73					
18	10990	DIAMAN - Mathematics	08/01/2010	C2	EUR	1027.59	561645.11	546.565	V	137823	0	LU0277563010		10990C2	1653457.73					
19	10990	DIAMAN - Mathematics	08/01/2010	C3	EUR	1009.89	1041024.19	1.030.826	V	137822	0	LU0277561741		10990C3	1653457.73					
20	10990	DIAMAN - Mathematics	11/01/2010	C1	EUR	807.36	501511.27	621.171	V	137824	0	LU0277561584		10990C1	1764259.5					
21	10990	DIAMAN - Mathematics	11/01/2010	C2	EUR	1018.5	556676.8	546.565	V	137823	0	LU0277563010		10990C2	1764259.5					
22	10990	DIAMAN - Mathematics	11/01/2010	C3	EUR	1000.94	1032489.99	1.031.516	V	137822	0	LU0277561741		10990C3	1764259.5					
23	10990	DIAMAN - Mathematics	12/01/2010	C1	EUR	790.81	491238.92	621.171	V	137824	0	LU0277561584		10990C1	1764259.5					
24	10990	DIAMAN - Mathematics	12/01/2010	C2	EUR	997.59	545246.52	546.565	V	137823	0	LU0277563010		10990C2	1764259.5					
25	10990	DIAMAN - Mathematics	12/01/2010	C3	EUR	980.39	1011283.29	1.031.516	V	137822	0	LU0277561741		10990C3	1764259.5					
26	10990	DIAMAN - Mathematics	13/01/2010	C1	EUR	794.13	492803.46	620.557	V	137824	0	LU0277561584		10990C1	1764259.5					
27	10990	DIAMAN - Mathematics	13/01/2010	C2	EUR	1001.74	547518.28	546.565	V	137823	0	LU0277563010		10990C2	1764259.5					
28	10990	DIAMAN - Mathematics	13/01/2010	C3	EUR	984.46	1015491.19	1.031.516	V	137822	0	LU0277561741		10990C3	1764259.5					
29	10990	DIAMAN - Mathematics	14/01/2010	C1	EUR	799.93	496404.94	620.557	V	137824	0	LU0277561584		10990C1	1764259.5					
30	10990	DIAMAN - Mathematics	14/01/2010	C2	EUR	1009.03	551502.35	546.565	V	137823	0	LU0277563010		10990C2	1764259.5					
31	10990	DIAMAN - Mathematics	14/01/2010	C3	EUR	991.62	1022874.87	1.031.516	V	137822	0	LU0277561741		10990C3	1764259.5					
32	10990	DIAMAN - Mathematics	15/01/2010	C1	EUR	791.96	491454.06	620.557	V	137824	0	LU0277561584		10990C1	1764259.5					
33	10990	DIAMAN - Mathematics	15/01/2010	C2	EUR	998.94	545984.98	546.565	V	137823	0	LU0277563010		10990C2	1764259.5					
34	10990	DIAMAN - Mathematics	15/01/2010	C3	EUR	981.7	1012636.24	1.031.516	V	137822	0	LU0277561741		10990C3	1764259.5					
35	10990	DIAMAN - Mathematics	18/01/2010	C1	EUR	792.23	491622.06	620.557	V	137824	0									

Il file Monitor

Per ognuno dei cinque Comparti oggetto di questo lavoro, l'azienda ha creato un file Excel detto "Monitor". I vari file Monitor servono a Diaman SIM per avere un quadro della situazione completo e sempre aggiornato tramite l'immissione di ogni operazione effettuata e l'utilizzo della piattaforma Bloomberg al fine di svolgere al meglio l'attività di consulenza per i Comparti della SICAV che le competono. I file Monitor sono tutti raccolti in una stessa cartella, che contiene anche le cartelle con i file di dati. I nuovi fogli di lavoro creati e integrati nei Monitor per la realizzazione del progetto sono:

- Descrizione: foglio di lavoro che contiene una descrizione del lavoro svolto, del funzionamento delle macro e le istruzioni per l'utilizzo delle stesse;
- Dati: foglio di lavoro che contiene per ogni data di valutazione tutti i valori in vario modo aggregati delle attività e delle passività, il dettaglio delle commissioni e delle spese maturate e accantonate (FC) e delle commissioni e delle spese pagate (FP) e la tabella riassuntiva dei controlli sulle commissioni calcolate; contiene inoltre alcune informazioni sul Comparto e sul file stesso, utilizzate dalle macro (numero identificativo del Comparto, percorso della directory principale in cui stanno i file, nome della cartella contenente i file di dati); il foglio Dati sostituisce l'analogo e omologo già presente nel file Monitor originale;
- CalcoloFC: foglio di lavoro contenente i dati e le formule per il calcolo delle commissioni, i risultati dei calcoli e le celle per il controllo della corrispondenza tra questi e i dati noti;
- Foglio1 - Foglio6: fogli di lavoro ausiliari che servono per estrapolare i dati dai file di dati, selezionarli e/o aggregarli;
- Manutenzione: foglio di lavoro in cui è possibile impostare la pianificazione oraria dell'avvio della procedura di aggiornamento oppure l'avvio della stessa all'apertura del file,

eseguire un back-up del file o consultare data e ora degli ultimi back-up eseguiti;

- **Grafico:** foglio di lavoro che consente di disegnare, tramite la selezione di una o più Classi di azioni e dell'intervallo temporale, un grafico dell'andamento del NAV per azione della Classe o delle Classi scelte.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Controlla e-mail	1028	Aggiorna	Calcola	2.911	10	07			Directory principale dei file	Z:\Operativo\Co	Cartella di archivio	10990		
2					Da utilizzare a partire dai dati del 01/03/2010					Data odierna	29/10/2010	Numero identificativo	10990		
3	JPY/EUR	USD/EUR	Data	Controlla1	Controlla2	Controlla3	Deaproof	Diama	OBLIGAZIONI	CFI/OCA	AZIONI	DIVIDENDI	RIUTURO	SOMMES A PA	FC
4															
5	0,000	0,000		0,00	0,00	0,00	1560061,41	1560063,41	246532,50	2134,52	457661,81	0,00	40150,00	0,00	-6415,58
6															
7	0,000	0,000	24/09/2007	0,00	0,00	0,00	5525299,84	5525299,84	1601120,00	80528,00	0,00	0,00	0,00	-130871,53	-1341,87
8	0,000	0,000	25/09/2007	0,00	0,00	0,00	5525197,56	5525197,56	1601120,00	80768,00	0,00	0,00	0,00	500000,00	-1684,15
9	0,000	0,000	26/09/2007	0,00	0,00	0,00	5527590,00	5527590,00	1600960,00	81008,00	0,00	0,00	0,00	500000,00	-2026,58
10	0,000	0,000	27/09/2007	0,00	0,00	0,00	5517942,04	5517942,04	1600960,00	81248,00	2225952,00	0,00	-1000,00	-1734418,84	-2368,50
11	0,000	0,000	28/09/2007	0,00	0,00	0,00	5527256,23	5527256,23	1600840,00	81408,00	2239955,50	0,00	-5200,00	-610093,20	-2817,01
12	0,000	0,000	01/10/2007	0,00	0,00	0,00	5519127,30	5519127,30	1600640,00	82208,00	2231416,30	0,00	-400,00	500000,00	-447,93
13	0,000	0,000	02/10/2007	0,00	0,00	0,00	5543903,03	5543903,03	1600480,00	82448,00	4315431,39	0,00	-9000,00	-1556900,20	-1224,34
14	0,000	0,000	03/10/2007	0,00	0,00	0,00	5559449,52	5559449,52	0,00	-496,00	4344222,86	0,00	-12800,00	-1395102,30	-4418,74
15	0,000	0,000	04/10/2007	0,00	0,00	0,00	5541617,90	5541617,90	0,00	-234,08	4358060,60	0,00	-11400,00	464520,32	-9280,57
16	0,000	0,000	05/10/2007	0,00	0,00	0,00	5549484,61	5549484,61	0,00	0,00	4376203,30	0,00	-11000,00	495165,38	-15212,92
17	0,000	0,000	06/10/2007	0,00	0,00	0,00	5542289,38	5542289,38	0,00	0,00	4417194,21	2052,00	-16800,00	460133,21	-24711,88
18	0,000	0,000	09/10/2007	0,00	0,00	0,00	5529602,11	5529602,11	0,00	0,00	5029437,73	0,00	0,00	-153609,83	-31568,48
19	0,000	0,000	10/10/2007	0,00	0,00	0,00	5561769,89	5561769,89	0,00	0,00	5372723,41	0,00	0,00	-117736,45	-41442,05
20	0,000	0,000	11/10/2007	0,00	0,00	0,00	5502417,43	5502417,43	0,00	0,00	5358033,08	0,00	0,00	461882,00	-48024,61
21	0,000	0,000	12/10/2007	0,00	0,00	0,00	5543171,78	5543171,78	0,00	0,00	5403518,96	0,00	0,00	460861,94	-58621,60
22	0,000	0,000	15/10/2007	0,00	0,00	0,00	5568444,43	5568444,43	0,00	0,00	5397905,48	0,00	0,00	490593,86	-19385,30
23	0,000	0,000	16/10/2007	0,00	0,00	0,00	5534963,20	5534963,20	0,00	0,00	5311520,35	0,00	0,00	156719,49	-20448,88
24	0,000	0,000	17/10/2007	0,00	0,00	0,00	5481574,25	5481574,25	0,00	0,00	5288486,97	0,00	0,00	-32794,22	-16596,01
25	0,000	0,000	18/10/2007	0,00	0,00	0,00	5506902,55	5506902,55	0,00	0,00	5337069,94	0,00	0,00	105653,61	-21833,72
26	0,000	0,000	19/10/2007	0,00	0,00	0,00	5502283,86	5502283,86	0,00	0,00	5268460,65	0,00	0,00	78214,15	-15385,91
27	0,000	0,000	22/10/2007	0,00	0,00	0,00	5470801,04	5470801,04	0,00	0,00	5243380,58	0,00	0,00	99917,93	-14116,56
28	0,000	0,000	23/10/2007	0,00	0,00	0,00	5457092,71	5457092,71	0,00	0,00	5078642,08	0,00	-2460,00	-342308,06	-10758,29
29	0,000	0,000	24/10/2007	0,00	0,00	0,00	5513344,74	5513344,74	0,00	0,00	5162358,64	0,00	-7500,00	-201480,75	-12520,72
30	0,000	0,000	25/10/2007	0,00	0,00	0,00	5495519,70	5495519,70	0,00	0,00	5131688,36	0,00	0,00	127623,72	-11680,20
31	0,000	0,000	26/10/2007	0,00	0,00	0,00	5548969,42	5548969,42	0,00	0,00	5196146,83	0,00	0,00	143857,82	-15994,75
32	0,000	0,000	29/10/2007	0,00	0,00	0,00	5528026,32	5528026,32	0,00	0,00	5201936,71	0,00	-22620,00	125791,24	-17059,93
33	0,000	0,000	30/10/2007	0,00	0,00	0,00	5573767,81	5573767,81	0,00	0,00	5244515,61	0,00	-30060,00	-49180,78	-20036,03
34	0,000	0,000	31/10/2007	0,00	0,00	0,00	5566618,38	5566618,38	0,00	0,00	5140070,61	0,00	0,00	34144,00	-16837,88

Immagine 2: Il foglio Dati. Incorniciate in rosso sono le informazioni sul percorso delle cartelle ed il numero identificativo del Comparto che servono alla macro per funzionare.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	DATE	NAV	NAV	NAV	ACTIF NET	ACTIF NET	ACTIF NET	NO. DE PAR	NO. DE PAR	NO. DE PAR	RIFERIMENTO	DIFF	MEDIA	MEDIA	MEDIA	
2		Classe I	Classe P	Classe R	Classe I	Classe P	Classe R	Classe I	Classe P	Classe R	PER MESE	RIGHE	1 MESE	1 MESE	1 MESE	
3											PRECEDENTE		Classe I	Classe P	Classe R	
4																
5		2011	10	07												
6	07/10/2010	817,60	753,12	747,65	490344,59	301544,05	768174,77	793,95	395,15	1027,45						
589	21/01/2010	776,48	979,23	962,30	481848,00	535212,95	984959,35	620,56	546,57	1023,55	22/12/2009	20	487764,82	531356,37	1002869,83	0,00
590	22/01/2010	766,06	966,06	949,35	475383,82	528016,53	971710,36	620,56	546,57	1023,55	23/12/2009	20	487851,00	536583,06	1002898,37	0,00
591	25/01/2010	767,67	968,01	951,25	476385,84	526175,92	973851,15	620,56	543,57	1023,55	24/12/2009	20	487183,12	540741,53	1001039,52	0,00
592	26/01/2010	764,79	964,34	947,84	474593,64	524180,09	969952,70	620,56	543,57	1023,55	24/12/2009	21	486612,85	540254,42	1000125,20	0,00
593	27/01/2010	756,32	953,64	937,12	469341,72	518393,44	959184,20	620,56	543,57	1023,55	28/12/2009	21	486404,88	539978,19	999595,53	0,00
594	28/01/2010	754,52	951,40	934,92	468224,61	517146,40	958933,74	620,56	543,57	1023,55	29/12/2009	21	487588,93	540898,86	1001480,11	0,00
595	29/01/2010	762,07	960,88	944,23	472908,65	522302,26	966488,91	620,56	543,57	1023,55	30/12/2009	21	487392,60	540589,29	1000920,40	967,20
596	01/02/2010	777,03	979,73	962,75	481385,96	532549,52	985425,99	619,50	543,57	1023,55	31/12/2009	21	487103,04	540126,51	1000930,00	967,20
597	02/02/2010	780,30	983,84	966,78	483396,34	534779,41	989546,92	619,50	543,57	1023,55	31/12/2009	22	486994,02	539969,24	999730,41	967,20
598	03/02/2010	776,50	979,01	962,03	481040,05	532156,73	988042,39	619,50	543,57	1027,04	04/01/2010	22	487099,96	540017,51	999930,18	967,20
599	04/02/2010	751,61	947,59	931,14	465618,75	515076,14	968322,70	619,50	543,57	1027,04	05/01/2010	22	486437,93	539158,65	998568,49	967,20
600	05/02/2010	729,30	919,35	903,38	451796,94	499728,58	927811,49	619,50	543,57	1027,04	06/01/2010	22	485110,33	537624,75	995845,34	967,20
601	08/02/2010	724,17	912,81	896,94	448622,70	496171,17	944051,49	619,50	543,57	1052,53	08/01/2010	21	480689,40	532570,41	988807,97	967,20
602	09/02/2010	731,14	921,57	905,54	452941,20	500931,51	954000,10	619,50	543,57	1053,52	08/01/2010	22	479848,54	531811,65	987753,19	967,20
603	10/02/2010	741,03	934,00	917,75	452832,80	507690,19	967269,25	611,00	543,57	1053,96	11/01/2010	22	478238,24	529976,86	985518,19	967,20
604	11/02/2010	739,84	932,22	915,99	445484,20	506721,64	965416,62	602,31	543,57	1053,96	12/01/2010	22	474930,82	526942,61	989324,25	967,20
605	12/02/2010	734,57	925,79	909,68	442437,88	503298,70	958760,46	602,31	543,57	1053,96	13/01/2010	22	473356,91	525287,23	978629,97	967,20
606	15/02/2010	734,77	925,97	909,83	442561,78	503323,41	958923,18	602,31	543,57	1053,96	15/01/2010	21	469141,91	521714,18	974247,89	967,20
607	16/02/2010	741,69	934,66	918,36	446728,93	508046,60	967916,38	602,31	543,57	1053,96	15/01/2010	22	468462,73	521300,01	974056,03	967,20
608	17/02/2010	756,96	953,75	937,11	455967,61	516422,91	967679,66	602,3								

agevolmente eventuali problemi di manutenzione e l'aggiornamento del codice.

- Modulo Gestore: contiene le macro Avvia Gestore, Gestore e Backup;
- Modulo Nucleo: contiene le macro Avvia Nucleo, Nucleo e Formattazione.

Questi sono i due moduli più importanti ai fini della realizzazione del progetto. Seguono, per le funzionalità secondarie implementate:

- Modulo Automatismo: contiene la macro Automatismo;
- Modulo Grafico: contiene le macro Grafico, Selezione1, Selezione2 e SelezioneC;
- Modulo Manutenzione: contiene le macro Imp Auto, Riapri, Imp Or 1, Imp Or 2;
- Foglio ThisWorkbook²⁵: contiene la macro Workbook Open che ha la particolarità di avviarsi automaticamente all'apertura del file.

Per facilitare l'utilizzo delle macro ed avere un prodotto il più possibile *user-friendly*, sono stati inseriti pulsanti, menù a tendina e *checkbox*. Inoltre in alcuni casi sono previsti l'inserimento di dati tramite *inputbox* e la segnalazione di errori tramite *msgbox*.

La procedura di aggiornamento del file Monitor

Quotidianamente, settimanalmente per i Comparti TF e AI, l'Agente amministrativo invia i file csv via posta elettronica. È fondamentale sottolineare che per la gestione della posta elettronica presso la società viene utilizzato Microsoft Outlook e che la posta in arrivo viene smistata per mezzo di alcune regole in cartelle differenti. Per iniziare la procedura di aggiornamento e di calcolo è sufficiente che l'utente, dopo aver scaricato dal sito internet della Banca depositaria

²⁵ Il foglio ThisWorkbook è un foglio presente in tutti i file Excel con macro in cui solitamente si dichiarano variabili universali e si scrivono macro, funzioni o routine da eseguire in occasione di altri particolari eventi, come per esempio all'apertura, alla chiusura o prima del salvataggio del file.

il file Estratto Conto.txt, preme il pulsante Controlla e-mail presente in alto a sinistra nel foglio Dati. In questo modo viene avviata la macro Automatismo che apre una sessione di Outlook, se il programma non è già aperto, avvia la ricezione della posta e controlla tra i messaggi nella cartella

	A	B	C
1	Controlla e-mail	1028	Aggiorna
2	07/10/2011		Data
3	JPY/EUR	USD/EUR	Data
4			
5	0,000	0,000	
6			
7	0,000	0,000	24/09/2007
8	0,000	0,000	25/09/2007

Immagine 4: Incorniciato in rosso, il pulsante Controlla e-mail

relativa al Comparto quelli che contengono almeno un allegato. Di tali messaggi scorre tutti gli allegati, salva nella cartella indicata nella cella N1 del foglio Dati quelli con estensione csv il cui nome comprende la parola “hisinv” o “histovl” e crea un elenco dei file salvati. Se il nome di uno o più file salvati non corrisponde al modello standard, viene creato un elenco di tali file. I messaggi i cui allegati sono stati salvati vengono poi segnati come “letti” e spostati in una sottocartella denominata “Archivio”. Alla fine di questo processo, nel caso siano stati salvati degli allegati, una finestra avverte l’utente dell’eventuale salvataggio di file con nome anomalo visualizzandone l’elenco, quindi appare l’elenco degli allegati salvati e, infine, viene avviata la macro Gestore (dopo l’esecuzione di Gestore, Automatismo termina).

Subito la macro Gestore avvia la macro Backup che crea all’interno della cartella “Backup monitor” contenuta nella directory principale una copia del file con il nome “Backup N - NOMEFILE.xlsm”, dove N è un numero da 1 a 5 e NOMEFILE è il nome del file Monitor. Per evitare il moltiplicarsi di file di back-up, infatti, la macro Backup nelle primissime cinque esecuzioni crea cinque file, quindi, nelle successive, sovrascrive i precedenti e ogni volta riporta il giorno e l’ora nella tabella dedicata nel foglio Manutenzione. Conclusa questa

# Backup	Data e ora
Backup 1	10-10-2011 15.50.42
Backup 2	10-10-2011 15.53.55
Backup 3	10-10-2011 16.07.06
Backup 4	
Backup 5	

Immagine 5: Parte del foglio Manutenzione dedicata al Back-up.

macro, Gestore acquisisce l'ultima data per cui sono presenti i dati nel file Monitor, la porta indietro di 6 giorni²⁶ (14 per TF e AI) e da lì scorre i giorni, fino ad arrivare alla data in cui si sta eseguendo la procedura di aggiornamento. Se il giorno è festivo²⁷ passa al giorno seguente, altrimenti controlla l'esistenza di entrambi i file csv: se i file non esistono passa al giorno successivo, se esiste solo uno dei due file un messaggio avverte l'utente segnalando il file mancante affinché possa verificare e risolvere il problema e passa al giorno successivo, se esistono entrambi i file la macro prosegue verificando la presenza del giorno nella colonna C del foglio Dati e A del foglio CalcoloFC. Nel caso sia presente e sia l'ultimo dell'elenco, aggiunge il successiva in coda allo stesso, se invece non è presente lo inserisce nella posizione corretta, dopodiché avvia la macro Nucleo. In principio, Nucleo avvia la macro Formattazione che assegna il corretto formato di dati ad alcune celle dei fogli Dati e CalcoloFC²⁸. Quindi apre il file csv hisinv, suddivide i dati in colonne²⁹, ove non fossero già divisi, e copia l'intero foglio di dati in Foglio1. Da qui i valori delle attività e delle passività competenti il Comparto, eventualmente aggregati, vengono classificati secondo le categorie di appartenenza (per esempio, non esaustivo, Fondi, Azioni, Obbligazioni, Dividendi, Cedole, le singole commissioni e spese maturate e la loro somma, i conti correnti, i conti deposito e altri) nel

²⁶ Questo perché capita talvolta di ricevere messaggi di rettifica di altri precedenti. In tal modo eventuali elaborazioni su dati errati vengono corrette da un semplice e ordinario aggiornamento.

²⁷ Per festività s'intende sabato e domenica. Per semplicità le altre festività non sono considerate.

²⁸ Ciò è reso necessario dal fatto che utilizzando i file Monitor nella postazione fornita di piattaforma Bloomberg, più volte i formati di alcune celle venivano modificati all'apertura del file, creando poi dei problemi nell'esecuzione delle macro.

²⁹ Ciò richiederebbe non più di dieci righe di codice se i dati fossero uniformemente divisi, tuttavia in più di un'occasione i file hisinv presentavano una formattazione dei dati anomala, essendo in parte incolonnati e in parte divisi da punteggiatura. È stato dunque necessario scrivere ben 83 righe di codice per far sì che venissero gestiti tutti i casi (cfr. Appendice).

foglio Foglio2 tramite formule ivi contenute.

Immagine 6: Il foglio Foglio2. Le celle evidenziate in giallo a destra sono i valori acquisiti dai dati di Foglio1, che vengono poi riportati in colonna B, le altre celle evidenziate servono per classificare i valori.

I valori aggregati vengono quindi riportati nella riga 5 del foglio Dati tramite funzioni di ricerca contenute nelle stesse celle e vengono effettuati tre controlli il cui risultato è visibile nelle celle D5, E5, F5: in D5 viene calcolata la differenza tra il NAV calcolato dall'Agente amministrativo e quello calcolato sommando i dati aggregati appena riportati (zona verde), in E5 viene calcolata la differenza tra il valore aggregato delle passività maturate e la somma dei valori delle singole passività maturate riportati nella riga 5 (zona arancione), in F5 viene calcolata la differenza tra il valore aggregato delle passività pagate e la somma dei valori delle singole passività pagate riportati nella riga 5 (zona azzurra). Il secondo e il terzo controllo servono a

Controllor	Controllor	Controllor	Degroof	Diaman	OBBLIGAZIONI	CEDOLE	AZIONI	DIVIDENDI	FUTURES	SOMMES A PAYER	FC
0,00	0,00	0,00	1580063,41	1580063,41	246532,50	2134,52	997661,81	0,00	-19150,00	0,00	-6415,58

Immagine 7: Controllo di cella D5. La cella Degroof contiene il NAV calcolato dall'Agente amministrativo, Diaman contiene il NAV calcolato sommando i valori delle altre celle incorniciate in rosso.

Controllor	Controllor	Controllor	SOMMES A PAYER	FC	FP	Liquidità	FC Co-Cor	FC Gestio	FC Invest	FC Banque	FC Market	FC d'Agen
0,00	0,00	0,00	0,00	-6415,58	-9826,04	332884,88	-1692,76	-835,80	0,00	-51,33	-2702,00	-570,85

Immagine 8: Controllo di cella E5.

Controllor	Controllor	Controllor	FC	FP	SOMMES A RECEVOIR	FC Droits	FP Co-Cor	FP Gestio	FP Invest	FP Banque	FP Market	FP d'Agen
0,00	0,00	0,00	-6415,58	-9826,04	3380,11	0,00	1481,41	-509,31	0,00	-715,76	-2359,17	-7500,00

Immagine 9: Controllo di cella F5.

verificare che nella riga 5 siano state riportate tutte le passività. In tutti e tre i casi il controllo è positivo se il risultato è 0. A questo punto la macro copia i valori della riga 5 e li riporta nella riga relativa alla data di valutazione corrente, quindi prosegue con il controllo dei

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Controlla	1028	Aggiorna	Calcola	2.011	10	07		Directory principale dei file	Z:\Operativo\Co	Cartella di archiviazione		
2	e-mail	07/10/2011		Da utilizzare a partire dai dati del 01/03/2010					Data odierna	28/10/2011	Numero identificativo		
3	JPY/EUR	USD/EUR	Data	Controller	Controller	Controller	Degroof	Diaman	OBBLIGAZIONI	CEDOLE	AZIONI	DIVIDENDI	FUTURES
4													
5	0,000	0,000		0,00	0,00	0,00	1560063,41	1560063,41	246532,50	2134,52	997661,81	0,00	-19150,00
022	0,000	0,000	29/09/2011	0,00	0,00	0,00	1625580,31	1625580,31	246087,50	2010,60	1152268,11	966,00	-1150,00
023	0,000	0,000	0/09/2011	0,00	0,00	0,00	1604375,94	1604375,94	245645,00	2040,55	1131226,41	966,00	1100,00
024	0,000	0,000	0/10/2011	0,00	0,00	0,00	1595541,92	1595541,92	246262,50	2080,82	1014757,67	1524,90	200,00
025	0,000	0,000	04/10/2011	0,00	0,00	0,00	1556503,15	1556503,15	246275,00	2094,25	970962,60	558,90	7100,00
026	0,000	0,000	05/10/2011	0,00	0,00	0,00	1554925,02	1554925,02	246270,00	2107,67	981864,15	0,00	-5200,00
027	0,000	0,000	06/10/2011	0,00	0,00	0,00	1560675,09	1560675,09	247032,50	2121,10	996233,47	0,00	-15700,00
028	0,000	0,000	07/10/2011	0,00	0,00	0,00	1560063,41	1560063,41	246532,50	2134,52	997661,81	0,00	-19150,00
029			10/10/2011										
030													

Immagine 10: I dati vengono copiati nella tabella.

movimenti dei conti correnti. Nucleo cerca il file Estratto Conto.txt. Se non lo trova, un messaggio avverte l'utente che il file non esiste e il controllo viene saltato³⁰. Se invece il file esiste, viene aperto, i dati vengono correttamente suddivisi in colonne³¹ e l'intera tabella dei movimenti viene copiata nel foglio Foglio4. Qui viene filtrata utilizzando come criterio la data di valuta dei movimenti, ottenendo così la tabella dei movimenti eseguiti tra il giorno di valutazione corrente e quello precedente. La tabella filtrata viene poi copiata in Foglio5³² da dove, analogamente a quanto viene fatto per i valori delle attività e passività del Comparto, gli importi dei movimenti vengono aggregati secondo i conti correnti di appartenenza. Per ciascun conto il dato aggregato viene sommato al saldo del giorno di valutazione precedente e il risultato viene confrontato con il saldo del giorno di valutazione corrente tramite una semplice differenza, che viene infine riportata nelle rispettive celle poste in corrispondenza delle ultime colonne della tabella in Dati, alla riga 6. In fase di test, questi controlli hanno avuto spesso esito negativo. Ciò potrebbe spiegarsi se i saldi dei conti correnti utilizzati dall'Agente amministrativo fossero relativi al momento del calcolo del NAV e non

³⁰ Questo controllo è indipendente dal resto della procedura di aggiornamento, inoltre non è ritenuto di prioritaria importanza da Diaman SIM, quindi se non viene effettuato non è un problema.

³¹ Anche in questo caso, per problemi derivanti dai formati di dati e dalla codifica del testo, è stato necessario scrivere 30 righe di codice.

³² La funzione di filtraggio dei dati non crea una tabella filtrata, ma filtra semplicemente la visualizzazione della tabella originaria.

	A	B	C	CG	CH	CI	CJ	CK
1	Controlla e-mail	1028	Aggiorna					
2		07/10/2011						
3	JPY/EUR	USD/EUR	Data	FC Taxe Abo			c/c in eur 01	
4				Diaman	Degroof	Controller	Controller	
5	0,000	0,000						
6				11,20	-11,35	-0,15	#VALORE!	
1023	0,000	0,000	30/09/2011	151,85	-150,63	1,22	#VALORE!	
1024	0,000	0,000	03/10/2011	4,92	-4,99	-0,07	#VALORE!	
1025	0,000	0,000	04/10/2011	6,38	-6,47	-0,09	#VALORE!	
1026	0,000	0,000	05/10/2011	7,97	-8,08	-0,11	#VALORE!	
1027	0,000	0,000	06/10/2011	9,60	-9,74	-0,14	#VALORE!	
1028	0,000	0,000	07/10/2011	11,20	-11,35	-0,15	#VALORE!	
1029			10/10/2011					
1030								

Immagine 11: In corrispondenza della riga relativa alla data corrente vengono riportati nelle relative colonne i risultati dei controlli sui conti correnti.

delucidazioni, questa rimane una supposizione personale.

Finito il controllo dei conti correnti, inizia la fase del calcolo e del controllo delle commissioni maturate. Nucleo apre il file csv histovl relativo al giorno di valutazione corrente e suddivide i dati in colonna.

Poiché i dati del file che servono all'elaborazione sono solamente tre per Classe (NAV per azione, NAV, numero di azioni), la macro copia esclusivamente quei dati, li incolla in Foglio3 dove vengono ordinati

1	TICS	06/10/2011	C2	EUR	748.96	767429.29	1.024.663	V	
1	TICS	07/10/2011	C1	EUR	617.6	490344.59	793.953		
1	TICS	07/10/2011	C2	EUR	763.12	301544.05	395.147		
1	TICS	07/10/2011	C3	EUR	747.65	768174.77	1.027.448		

Immagine 12: Il riquadro di histovl con i valori del NAV per azione, il NAV ed il numero di azioni in circolazione per ciascuna Classe.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	617,6	490344,6	793,953		617,60	763,12	747,65	490344,59	301544,05	768174,77	793,95	395,15	1027,45
2	763,12	301544,1	395,147										
3	747,65	768174,8	1027,448		C1	C2	C3	C1	C2	C3	C1	C2	C3

Immagine 13: Il riquadro viene copiato nelle celle A1-C3 nel foglio Foglio3. Le celle E1-M1 contengono i collegamenti ai riquadri così da allineare i dati.

6	07/10/2011	617,60	763,12	747,65	490344,59	301544,05	768174,77	793,95	395,15	1027,45
1026	04/10/2011	617,47	763,05	747,60	490244,20	301515,53	764743,42	793,95	395,15	1022,93
1027	05/10/2011	616,86	762,27	746,83	489761,43	301207,57	763956,02	793,95	395,15	1022,93
1028	06/10/2011	618,65	764,44	748,96	491178,08	302067,72	767429,29	793,95	395,15	1024,66
1029	07/10/2011	617,60	763,12	747,65	490344,59	301544,05	768174,77	793,95	395,15	1027,45
1030	10/10/2011									

Immagine 14: I dati vengono presi dalle formule contenute nelle celle C6-J6 e riportati dalla macro nella riga corrispondente alla data corrente.

celle stesse. Similmente a quanto avviene nel foglio Dati, questi valori vengono riportati dalla macro nella riga relativa alla data di valutazione corrente e subito dopo vengono copiate nella medesima riga dalla riga precedente tutte le formule necessarie al calcolo ed al

al giorno di valutazione. Tuttavia, non avendo informazioni a riguardo, soprattutto

perché non è stato possibile chiedere

in riga e quindi riportati in CalcoloFC alla riga 6 tramite i collegamenti contenuti nelle

controllo delle commissioni. L'elaborazione dei dati del NAV delle

	A	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	DATE	NO. DE PAR	RIFERIMENTO	DIFF	MEDIA	MEDIA	MEDIA	[AUX]	CO-CONSEIL	FC Co-Cons	CONTROLLER	RIFERIMENTO	DIFF	MEDIA
2		Classe R	PER MESE	RIGHE	1 MESE	1 MESE	1 MESE		0,60%	DA FOGLIO		PER TRIM.	RIGHE 3 MESI	
3			PRECEDENTE		Classe I	Classe P	Classe R		0,70%	DATI		PRECEDENTE		Classe
4									COCO-DI		COCO-C			
5									17			19		
6	07/10/2011	1027,45												
027	05/10/2011	1022,93	05/09/2011	22	515256,44	343024,24	801086,50	0,00	159,12	-1632,91	-1473,79	06/07/2011	64	424963
028	06/10/2011	1024,66	06/09/2011	22	514195,09	336790,68	799885,84	0,00	189,96	-1662,84	-1472,88	07/07/2011	64	426505
029	07/10/2011	1027,45	07/09/2011	22	513223,23	333759,87	798644,42	0,00	220,92	-1692,76	-1471,84	08/07/2011	64	428009
030	10/10/2011													

Immagine 15: La macro copia le formule dalla riga precedente.

Classi, da cui si calcolano parte delle commissioni, viene effettuata da Excel proprio tramite queste formule. Fanno eccezione il calcolo della media mensile e quello della media trimestrale del NAV per i Comparti ZDB, MATH e QB, che vengono eseguiti direttamente dalla macro³³.

I valori delle commissioni così ottenuti vengono confrontati per differenza con quelli inviati dall'Agente amministrativo. Ovviamente più questa differenza risulta vicina a 0, più si è certi della correttezza dei dati ricevuti³⁴. I valori delle

commissioni appena calcolati, insieme a quelli inviati e al risultato del controllo vengono infine riportati nella riga 6 del foglio Dati tramite funzioni di ricerca contenute nelle celle, e da lì vengono copiati e incollati nella riga corrispondente da Nucleo, che conclude così la

sua funzione. Il processo torna dunque a Gestore, il quale, finito il ciclo di date, riporta nella cella B2 del foglio Dati l'ultima data per cui si hanno a disposizione i dati³⁵ (cioè l'ultimo aggiornamento).

	AL	AM	AN	MAI
	Banca Dep	FC Banque	CONTROLL	
30%	Cumulo	FOGLIO		
35%		DATI		
	DEP-DI		DEP-C	
	38		40	
7,72	38,74	-36,79	1,95	
7,71	46,45	-44,06	2,39	
7,70	54,14	-51,33	2,81	

Immagine 16: Esempio del controllo della commissione per la Banca depositaria. In rosa il valore calcolato dalle formule, in arancione il valore dato dall'Agente amministrativo, in giallo la loro differenza.

³³ Per i Comparti TF e AI l'aggiornamento è settimanale, quindi le stime della media mensile e della media trimestrale più precise possibile sono semplicemente le medie rispettivamente degli ultimi 4 e 13 valori. Per i Comparti ZDB, MATH e QB, invece, l'aggiornamento per ogni giorno lavorativo crea delle difficoltà sul numero di osservazioni precedenti da utilizzare per calcolare le medie. Si è ovviato a questo problema utilizzando delle funzioni di ricerca per trovare le date del mese e dei tre mesi precedenti e dei contatori per contare il numero di valori precedenti da considerare ai fini dei calcoli, lasciando per semplicità alla macro tale compito.

³⁴ Si noti che nei test effettuati poche volte si è ottenuta una corrispondenza almeno quasi esatta. Negli altri casi la differenza era relativamente piccola o comunque tollerabile o giustificata da altre cause, come il mancato prelievo dell'importo delle commissioni.

³⁵ Si perdoni il bisticcio di parole...

	A	B	C	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW
1	Controlla	1028	Aggiorna										
2	e-mail	07/10/2011											
3	JPY/EUR	USD/EUR	Data	FP Distrib	FC Co-Conseil								
4				Diaman	Degroof	Controller							
5	0,000	0,000											
6													
1023	0,000	0,000	30/09/2011	0,00	220,92	-1692,76	-1471,84	95,11	-835,80	-740,69	94,68	0,00	94,68
1024	0,000	0,000	03/10/2011	0,00	2474,99	-4428,68	-1953,69	1250,00	-1990,69	-740,69	1237,49	0,00	1237,49
1025	0,000	0,000	04/10/2011	0,00	82,25	-1573,24	-1490,99	40,76	-781,45	-740,69	41,13	0,00	41,13
1026	0,000	0,000	05/10/2011	0,00	109,45	-1603,09	-1493,64	54,35	-795,04	-740,69	54,72	0,00	54,72
1027	0,000	0,000	06/10/2011	0,00	136,39	-1632,91	-1496,52	67,93	-808,62	-740,69	68,19	0,00	68,19
1028	0,000	0,000	07/10/2011	0,00	162,83	-1662,84	-1500,01	81,52	-822,21	-740,69	81,41	0,00	81,41
1029	0,000	0,000	07/10/2011	0,00	220,92	-1692,76	-1471,84	95,11	-835,80	-740,69	94,68	0,00	94,68
1030			10/10/2011										

Immagine 17: Le formule contenute nelle celle da BO6 in poi prendono i valori calcolati in CalcoloFC che poi vengono riportati nella riga della data corrente dalla macro.

	A	B	C	D
1	Controlla	1028	Aggiorna	Calcola
2	e-mail	07/10/2011		Da utilizz
3	JPY/EUR	USD/EUR	Data	Controll
4				
5	0,000	0,000		0
6				
1026	0,000	0,000	05/10/2011	0,
1027	0,000	0,000	06/10/2011	0,
1028	0,000	0,000	07/10/2011	0,
1029			10/10/2011	

Immagine 18: La macro riporta l'ultima data processata viene riportata nella cella B2.

Procedimenti alternativi

In alternativa, è possibile procedere all'elaborazione dei

file di dati saltando la fase di salvataggio degli allegati, magari perché sono già stati salvati manualmente o perché presentavano anomalie nel nome e non sono stati quindi riconosciuti dalla macro Nucleo, rendendo necessaria una modifica manuale del nome. Ciò è possibile premendo il pulsante Aggiorna presente nel foglio Dati che

	C	D
1028	Aggiorna	Calcola
07/2011		Da utilizzare a pa
UR	Data	Controller

avvia la macro Avvia Gestore, la quale tramite un *inputbox* che compare sullo

Immagine 19: I pulsanti Aggiorna e Calcola

schermo riceve dall'utente la data da cui si vuole cominciare l'aggiornamento dei dati, la porta avanti di 6 giorni (14 per TF e AI) e avvia la macro Gestore. Lo spostamento è necessario poiché Gestore porterà poi indietro tale data di 6 giorni (14 per TF e AI). Il processo che segue è del tutto identico a quanto già descritto.

Un'ulteriore alternativa è data dalla possibilità di elaborare i dati relativi ad un'unica data, premendo il pulsante Calcola,

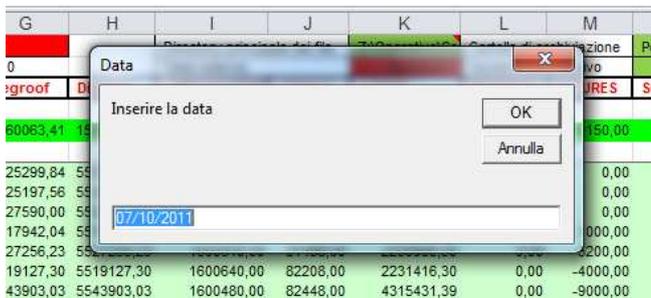


Immagine 20: L'*inputbox* per inserire la data da cui cominciare l'aggiornamento o la data da riprocessare.

sempre nel foglio Dati, che avvia la macro Avvia Nucleo, la quale,

come Avvia Gestore, riceve dall'utente tramite un *inputbox* che compare sullo schermo la data desiderata, ne controlla la presenza negli elenchi di colonna C del foglio Dati e di colonna A del foglio CalcoloFC e, se la trova, avvia la macro Nucleo, che funziona come già è stato scritto, o, in caso contrario, informa con un messaggio di tale assenza.

L'integrazione: il nuovo file Monitor

Una volta creati, le macro e il file Excel sono stati integrati con il file Monitor originale in un nuovo file Monitor. Sostanzialmente in questo nuovo file sono stati spostati tutti i fogli di entrambi i file tranne il foglio Dati del file Monitor originale, sostituito dal nuovo foglio Dati. Questa sostituzione ha comportato la necessità di modificare manualmente di tutti i collegamenti al vecchio foglio Dati, ma oltre questo aspetto non ci sono state difficoltà.

Prima di proseguire va spiegato brevemente il ruolo del foglio Scheda, facente parte del vecchio file. Questo foglio rappresenta il Comparto nel suo complesso, contenendo l'elenco dettagliato di tutte le attività (titoli mobiliari, monetari, contratti futures, opzioni...) in cui è investito il patrimonio con i relativi prezzi d'acquisto, quantità, pesi nel portafoglio ed alcuni altri dati a seconda della tipologia di strumento finanziario, ma soprattutto i valori di mercato, ricavati dalla piattaforma Bloomberg attraverso link specifici contenuti in alcune celle. La somma di queste attività con la liquidità, che viene calcolata a partire dai valori riportati nel foglio Dati, rappresenta il valore complessivo del portafoglio del Comparto ed è indicata nella cella F3, mentre nella cella I3 viene indicata la differenza tra il valore del portafoglio e le passività, cioè il valore aggregato delle passività maturate (anch'esso ricavato dal foglio Dati), che altro non è che il NAV del Comparto. La particolarità più interessante di questa integrazione è il fatto che il valore del NAV nel foglio Scheda, che viene calcolato in parte con i dati del mercato disponibili su Bloomberg, e quindi terzi, e in parte con i dati forniti dall'Agente

	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1							OTTOBRE	-51.52%						
2	DIAMAN SICAV Mathematics													
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														

Immagine 21: Una parte del foglio Scheda. Sono stati incorniciati in rosso il valore del portafoglio complessivo ed il NAV calcolato (i codici, i nomi ed i valori contenuti sono stati modificati per ragioni di riservatezza).

amministrativo, data la facilità e la velocità di reperimento di questi ultimi, è sempre aggiornato. Infatti, mentre adesso le macro impiegano pochi secondi per completare la procedura di aggiornamento, prima capitava spesso che i dati, dovendo essere copiati manualmente con grave dispendio di tempo, non venissero nemmeno aggiornati per dare spazio a lavori con priorità più alta. Avendo dunque tale NAV sempre aggiornato è possibile esercitare quel controllo sull'operato dell'Agente amministrativo auspicato dalla società.

Funzionalità aggiuntive: pianificazione dell'aggiornamento

Notando che i file Monitor venivano tenuti quasi costantemente aperti durante l'intera giornata, ho ritenuto utile aggiungere la possibilità di pianificare l'avvio automatico del procedimento di aggiornamento del file Monitor all'apertura del file e in uno o due orari prestabiliti. Questo è stato realizzato in due fasi: nella prima è stata dedicata una parte del foglio Manutenzione per permettere all'utente di impostare la pianificazione scegliendo tramite *checkbox* e menù a tendina se avviare l'aggiornamento all'apertura del file e/o in uno o due orari precisi e quotidianamente o solamente nella giornata corrente. La scelta di queste opzioni è controllata da alcune macro (Imp Auto,

Riapri, Imp_Or_1 e Imp_Or_2) che vengono avviate dalla selezione o deselegione dei *checkbox* e avvisano l'utente in caso di errori. Nella seconda fase è stato scritto il codice della macro Workbook_Open, contenuta nel foglio ThisWorkbook, la quale ha la particolarità di avviarsi automaticamente all'apertura del file e gestisce la pianificazione.

Il tutto è molto semplice da utilizzare: basta scegliere nel foglio Manutenzione le impostazioni desiderate e premere il pulsante Salva impostazioni. Ogni volta che si seleziona un oggetto di controllo vengono modificati dei valori in alcune celle della colonna K. Per esempio, se si seleziona il *checkbox* Aggiorna il file all'apertura, nella cella K1 viene inserito il valore "VERO", deselegionandolo viene inserito il valore "FALSO". Selezionando il *checkbox* Attiva Orario 1 (2) si avvia la macro Imp_Or_1 (2) che attiva i relativi menù a tendina che permettono di scegliere l'ora, il minuto e l'opzione "Solo oggi" o "Ogni giorno" per la pianificazione. A questo punto il pulsante Salva impostazioni avvia la macro Imp_Auto che salva il file, lo chiude e lo riapre pianificando l'esecuzione della macro Riapri (la cui sola utilità è questa, visto che l'unica riga di codice di cui è composta è semplicemente un messaggio sulla buona riuscita del salvataggio) subito dopo la chiusura. Alla riapertura del file si avvia automaticamente la macro Workbook_Open che, a seconda dei valori che trova nelle celle della colonna K, pianifica l'esecuzione della macro Automatismo e/o la avvia.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4	Modifica impostazioni automatiche	<input type="checkbox"/> Aggiorna il file all'apertura	<input type="checkbox"/> Attiva Orario 1	Orario 1	Salva impostazioni
5				▼	
6				▼	
7					
8			<input type="checkbox"/> Attiva Orario 2	Orario 2	
9				▼	
10				▼	
11					
12					
13					
14					

Immagine 22: La parte del foglio Manutenzione dedicata all'impostazione della pianificazione del processo di aggiornamento del file.

Funzionalità aggiuntive: disegno del grafico

Pur avendo un obiettivo completamente diverso, la procedura per il disegno del grafico del NAV per azione ha la stessa struttura di quella per la pianificazione dell'aggiornamento dei dati: accanto al grafico nel foglio Grafico si impostano i parametri (la/le Classe/i e l'intervallo temporale, le celle con i parametri selezionati sono nella colonna S) tramite oggetti di controllo e si preme il pulsante Disegna grafico che avvia la macro Grafico la quale, a seconda di ciò che si è selezionato, disegna il grafico. Le altre macro coinvolte servono per l'impostazione dei parametri e sono Selezione1, che viene avviata ad ogni selezione dei *checkbox* delle Classi e riempie il menù a tendina Data inizio con le date per cui i valori del NAV per azione sono disponibili se almeno una Classe è selezionata o la disattiva in caso contrario, Selezione2, che viene avviata dalla selezione tramite il relativo menù a tendina della data d'inizio e riempie il menù Data fine con le date disponibili a partire dal giorno successivo a quello selezionato, e SelezioneC, che viene avviata dalla selezione del *checkbox* Completo e, se almeno una Classe è selezionata, imposta come data iniziale e come data finale per il grafico la prima e l'ultima disponibili.

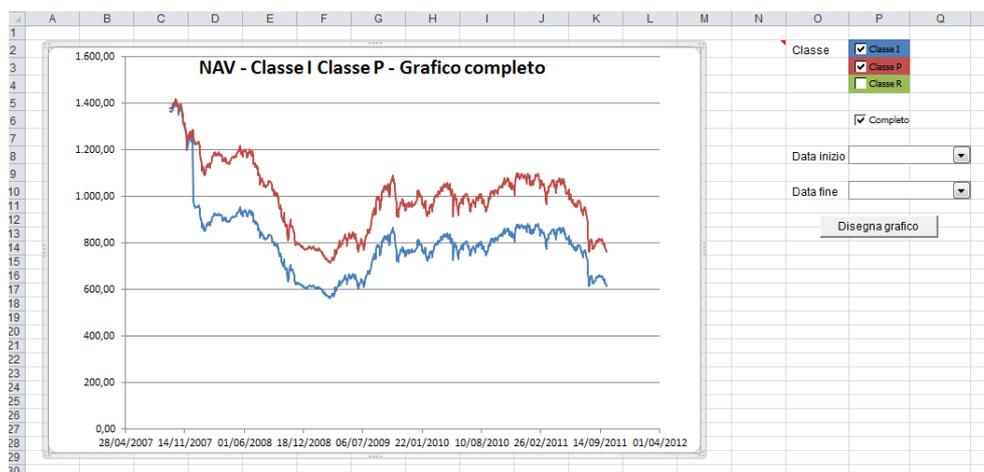


Immagine 23: Il foglio Grafico con un esempio dei grafici che è possibile disegnare.

Diaman SICAV - storico masse

Il file “Diaman SICAV - storico masse.xlsm” è il risultato di un lavoro che mi è stato richiesto al di fuori del progetto di stage. L’esigenza dell’azienda era di avere un file Excel contenente una tabella delle serie storiche dei NAV dei Comparti di Diaman SICAV.

La cartella di lavoro e le macro create sono molto semplici e nella loro realizzazione sono state sfruttate strutture e parti di codice già utilizzate per il lavoro svolto sui file Monitor.

Il foglio principale della cartella di lavoro, contenente la tabella con i dati storici e il pulsante per far partire la procedura di aggiornamento, è il foglio Dati. Sono stati creati inoltre i fogli:

- **Calcolo:** contiene la tabella in cui vengono riportati e sommati i NAV di ciascuna Classe; inoltre contiene i dati dei Comparti necessari all’esecuzione delle macro (numeri identificativi e nomi delle cartelle dei file di dati);
- **Descrizione:** analogo all’omonimo dei file Monitor, contiene la descrizione e le istruzioni per l’utilizzo del file;
- **Foglio2 (nascosto):** contiene singole tabelle con data dell’osservazione e valore osservato per ciascun Comparto; è di ausilio al disegno dei grafici;
- **Grafico:** analogo all’omonimo dei file Monitor, in questo caso è però possibile disegnare il grafico di una sola serie per volta;
- **Manutenzione:** in questo foglio di lavoro è possibile pianificare l’avvio della procedura di aggiornamento del file, cambiare manualmente il percorso della cartella contenente le cartelle con i file csv, o avviare la procedura per la modifica della struttura del file nel caso debba essere inserito un nuovo Comparto.

Il progetto Visual Basic associato al file contiene le macro create suddivise in moduli a seconda della loro funzione, come è stato fatto per i file Monitor:

- **Modulo Aggiornamento:** contiene le macro Aggiorna e Gestore;

- Modulo Grafico: contiene le macro Grafico, Selezione1, Selezione2 e SelezioneC;
- Modulo Manutenzione: contiene le macro Aggiungi comparto, Imp Auto, Riapri, Imp Or 1, Imp Or 2;
- Foglio ThisWorkbook: contiene la macro Workbook Open (l'unica differenza con la sua omonima dei file Monitor è un controllo iniziale sulla correttezza del percorso della cartella principale indicata nel foglio Manutenzione).

I dati necessari all'aggiornamento del file sono ricavati dai file csv histovl di ciascun Comparto³⁶.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		COM										
2		ULTIMO AGGIORNAMENTO	13/10/2011		DATA ODIERNA	28/10/2011						
3	Data	FGS Systematic Trading	Artificial Intelligence For	Trend Followe	Zenit Dynamic Bond	Mathematics	Quant Bond	Totale				
4	17/01/2007	0,00	0,00	0,00	5.705.180,84	0,00	0,00	5.705.180,84				
5	18/01/2007	0,00	0,00	0,00	6.893.539,42	0,00	0,00	6.893.539,42				
6	19/01/2007	0,00	0,00	0,00	7.296.357,41	0,00	0,00	7.296.357,41				
7	22/01/2007	0,00	0,00	0,00	7.348.533,04	0,00	0,00	7.348.533,04				
8	23/01/2007	0,00	0,00	0,00	7.696.213,44	0,00	0,00	7.696.213,44				
9	24/01/2007	0,00	0,00	0,00	7.783.348,17	0,00	0,00	7.783.348,17				
10	25/01/2007	0,00	0,00	0,00	7.804.659,77	0,00	0,00	7.804.659,77				
11	26/01/2007	0,00	0,00	0,00	7.799.586,73	0,00	0,00	7.799.586,73				
12	29/01/2007	0,00	0,00	0,00	8.875.323,27	0,00	0,00	8.875.323,27				
13	30/01/2007	0,00	0,00	0,00	8.874.836,90	0,00	0,00	8.874.836,90				

Immagine 24: Il foglio Dati con evidenziato a destra il pulsante Aggiorna.

Il processo di aggiornamento delle tabelle avviene mediante l'esecuzione delle macro Gestore e Aggiorna. Premendo il pulsante Aggiorna nel foglio Dati viene avviata la macro Gestore che, similmente alla sua omonima dei file Monitor, acquisisce la data dell'ultimo aggiornamento, cioè l'ultima data per cui è disponibile il valore del NAV per almeno uno Comparto, dalla cella C2 del foglio Dati, la riporta indietro di 6 giorni e avvia un ciclo in cui per tutti i giorni feriali da lì alla data in cui si sta eseguendo l'aggiornamento viene controllata l'esistenza dei file histovl relativi a ciascun Comparto. Se ne esiste almeno uno, la macro cerca la data negli elenchi di colonna A dei fogli Dati e Calcolo e gestisce la situazione come già visto nei file Monitor, quindi avvia Aggiorna, altrimenti passa al giorno feriale successivo.

³⁶ I file histovl vengono salvati su disco durante il processo di aggiornamento dei file Monitor. Non esistendo però un file monitor per il Comparto FGS, questi vengono scaricati tramite una macro in un file terzo (creato appositamente per questo) che è l'esatta copia della macro Automatismo privata della riga di codice che avvia Gestore.

La macro **Aggiorna** a sua volta avvia un ciclo in cui per ogni Comparto

	A	B	C	D	E	F
1	Data	13/10/2011	2011	10	13	NUMERO COMPARTI
2		Actif net	Actif net	Actif net	Actif net	FGS Systematic Trading
3		Classe F	Classe IS	Classe R	Classe XX	
4					10/10/2100	Portfolio csv - FGS Systematic Trading
5	Data					10980
6	17/01/2007	0	0	0	0	0
7	18/01/2007	0	0	0	0	0

Immagine 25: L'intestazione della tabella del foglio Calcolo, in cui sono riportati il nome della cartella contenente i file histovl ed il numero identificativo relativi a ciascun Comparto (nell'esempio FGS Systematic Trading), incorniciati questa volta, per ovvi motivi, in arancione.

acquisisce il numero identificativo e il nome della cartella dei file csv e verifica l'esistenza del file relativo al giorno corrente. Se non lo trova copia i valori e la formula per sommarli nella porzione di tabella dedicata al Comparto in oggetto del foglio Calcolo alla riga corrispondente dalla riga precedente³⁷ e passa al successivo, altrimenti apre il file, copia i dati necessari e li riporta nella tabella, dopodiché copia dalla riga precedente la formula per la somma dei

	A	B	C	D	E	F	G
1	Data	13/10/2011	2011	10	13	NUMERO COMPARTI	
2		Actif net	Actif net	Actif net	Actif net	FGS Systematic Trading	Actif n
3		Classe F	Classe IS	Classe R	Classe XX		6 Classe
4					10/10/2100	Portfolio csv - FGS Systematic Trading	
5	Data					10980	
34	26/02/2007	1097774,52	1549143,25	49912,27	0	2696830,04	
35	27/02/2007	1099029,7	1544881,52	50015,03	0	2693926,25	
36	28/02/2007	1080606,86	1518917,39	49173,64	0	2648697,89	
37	01/03/2007	1080606,86	1518917,39	49173,64	0	2648697,89	
38	02/03/2007	1078888,88	1508455,88	49118,84	0	2648697,89	

Immagine 26: La macro copia i valori e la formula di somma dalla riga precedente, lasciando le celle bianche a testimoniare che il valore non è aggiornato a quella data.

valori. Diversamente dai file Monitor, qui ovviamente vengono presi solo i NAV per Classe. Si noti che la struttura del file prevede quattro Classi per ciascun Comparto, in

	A	B	C	D	E	F	G
1	Data	13/10/2011	2011	10	13	NUMERO COMPARTI	
2		Actif net	Actif net	Actif net	Actif net	FGS Systematic Trading	Actif n
3		Classe F	Classe IS	Classe R	Classe XX		6 Classe
4					10/10/2100	Portfolio csv - FGS Systematic Trading	
5	Data					10980	
41	07/03/2007	1079182,3	1828431,72	89066,69	0	2996680,71	
42	08/03/2007	1080967,53	1924638,47	89211,24	0	3094817,24	
43	09/03/2007	1087684,74	1969341,68	89762,77	0	3146789,19	
44	12/03/2007	1087453,71	1968787,43	89735,29	0	3145976,43	
45	13/03/2007	1086341,15	1966727,98	89640,69	0	3142709,82	
46	14/03/2007	1084888,88	1964052,96	89518,88	0	3138458,88	

Immagine 27: La macro riporta i NAV per Classe nella riga corretta e copia dalla riga precedente la formula per la loro somma.

vista dell'attivazione della quarta Classe del Comparto Artificial Intelligence FoF e della possibile istituzione di nuove Classi. Proseguendo, **Aggiorna** inserisce la data nella tabella del Comparto

³⁷ Se non è stato valutato il NAV in un certo giorno, è valido l'ultimo valore determinato.

in Foglio2 alla riga opportuna e copia nella cella a fianco la formula per la ricerca del NAV nella tabella di Calcolo, quindi passa al Comparto successivo. Terminato il ciclo, nella tabella di Dati vengono copiate nella riga della data corrente dalla riga precedente le formule che vanno a ricercare, come in Foglio2, i valori nel foglio

	A	B
1	Data	FGS Systematic Trading
12	07/03/2007	2996680,71
13	08/03/2007	3094817,24
14	09/03/2007	3146789,19
15	12/03/2007	3145976,43
16	13/03/2007	3142709,82

Calcolo e, all'ultima colonna, quella che somma tali valori.

Infine, prima di terminare, Aggiorna colora di giallo le celle contenenti un valore aggiornato, così da permettere all'utente di

Immagine 27: Una delle tabelle del foglio nascosto Foglio2.

distinguerle dalle altre. Una volta concluso anche il ciclo di Gestore, viene inserita nella cella C2 del foglio Dati la data dell'ultimo aggiornamento, chiudendo così il processo di aggiornamento.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		2007	03	12				
2		ULTIMO AGGIORNAMENTO	12/03/2007		DATA ODIERNA	28/10/2011		
3	Data	FGS Systematic Trading	Artificial Intelligence FoF	Trend Follower	Zenit Dynamic Bond	Mathematics	Quant Bond	Totale
38	06/03/2007	2.542.554,87	0,00	0,00	11.860.522,93	0,00	0,00	14.803.077,80
39	07/03/2007	2.996.680,71	0,00	0,00	11.974.678,79	0,00	0,00	14.971.359,50
40	08/03/2007	3.094.817,24	0,00	0,00	12.007.599,68	0,00	0,00	15.102.416,92
41	09/03/2007	3.146.789,19	0,00	0,00	12.016.755,96	0,00	0,00	15.163.545,15
42	12/03/2007	3.145.976,43	0,00	0,00	12.007.127,16	0,00	0,00	15.153.103,59

Immagine 29: Vengono copiate le formule per trarre dal foglio Calcolo i dati e per il calcolo del totale.

Le altre funzionalità del file sono:

- la possibilità di disegnare grafici nel foglio dedicato con l'ausilio delle macro contenute nel modulo Grafico, che sono quasi le stesse utilizzate nei file Monitor; l'unica differenza è che in questo file le serie rappresentabili sono solo una per grafico³⁸;
- la possibilità di pianificare l'aggiornamento delle tabelle: il processo e le macro sono uguali a quelli dei file Monitor;
- la possibilità di modificare le tabelle per l'inserimento di un nuovo Comparto: questo processo è gestito dalla macro Aggiungi comparto che, acquisiti i dati del Comparto tramite alcuni *inputbox*, aggiunge le colonne necessarie nelle tabelle dei fogli Dati e Calcolo, crea una nuova tabella in Foglio2,

³⁸ Si può osservare confrontando le due macro Grafico in Appendice.

aggiusta i parametri per il disegno del grafico e infine riempie le nuove colonne con i valori relativi al Comparto.

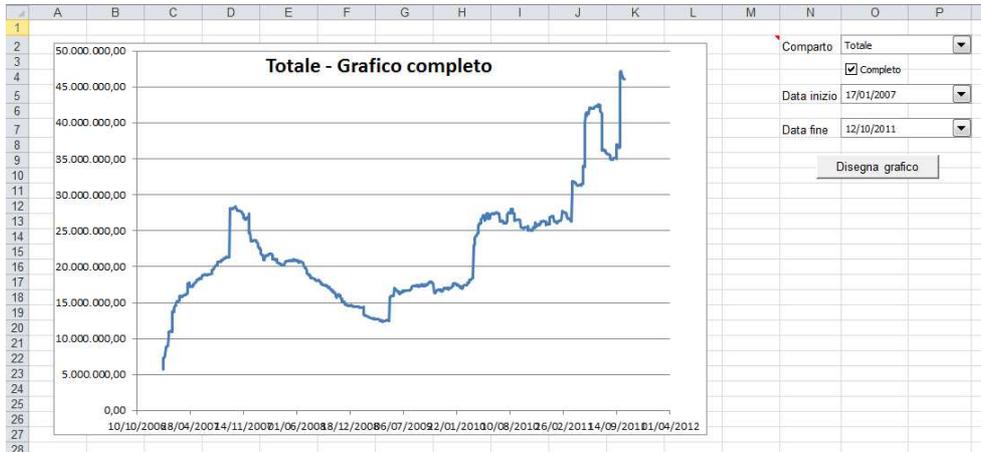


Immagine 30: Il foglio Grafico con un esempio del grafico della somma dei NAV. Si noti che, a differenza dell’analogo foglio dei file Monitor, qui è possibile tracciare il grafico di una sola serie alla volta.

Immagine 31: Il foglio Manutenzione. A partire da sopra, il pulsante Aggiungi comparto che avvia il processo di modifica del file per l’inserimento di un nuovo Comparto, la cella con il percorso della directory di lavoro principale e, come nei file Monitor, la parte relativa alle impostazioni per la pianificazione dell’aggiornamento del file.

5. CONCLUSIONI E CONSIDERAZIONI PERSONALI

L'esperienza dello stage è stata sicuramente interessante per molti aspetti: ho avuto la possibilità di utilizzare strumenti per me nuovi come la piattaforma Bloomberg, ho approfondito le mie nozioni sugli OIC e sulle SICAV, sugli strumenti dei mercati mobiliari, e ho potuto osservare l'ambiente di lavoro di una società, per quanto piccola, operante nel campo finanziario. Tuttavia, talvolta ho potuto anche constatare una certa approssimazione e un po' di disorganizzazione in parte all'interno della società che mi ha ospitato, ma soprattutto nel fornitore dei servizi per la SICAV e in alcuni clienti di Diaman SIM. Questa è certamente un'osservazione esemplare e non esaustiva del mondo finanziario, che però ha generato in me alcune perplessità riguardo a questo ambiente. Nello specifico, per quanto concerne Diaman SIM, ritengo che il problema sia la carenza di personale rispetto al lavoro da svolgere e non di certo la competenza dei dipendenti.

Riguardo alla realizzazione del progetto affidatomi, ho acquisito nuove conoscenze sull'uso di Microsoft Excel e Visual Basic for Applications, che potranno senz'altro essermi utili in futuro. Dal punto di vista della società, per quanto mi è stato riferito, il lavoro svolto è risultato molto soddisfacente, sia per la semplicità dell'utilizzo dei prodotti sia per le parti aggiunte su iniziativa personale e per l'autonomia con cui ho lavorato, anche se va sottolineato che questa autonomia è stata più obbligata che scelta, data la mancanza di tempo da dedicarmi, per il surplus di lavoro, da parte del tutor aziendale. Sicuramente ora potranno fare in pochi secondi ciò per cui prima, quando lo facevano, impiegavano parecchi minuti ed avere sott'occhio una situazione sempre aggiornata dei Comparti della SICAV.

APPENDICE

Macro dei file Monitor

A titolo esemplificativo, viene qui pubblicato il progetto Visual Basic del file Monitor del solo Comparto Mathematics. Le differenze - minime - con i progetti degli altri file Monitor sono già state evidenziate.

Foglio ThisWorkbook

```
Private Sub Workbook Open()
'
' Macro creata il 31/08/2011 da Marco Peraro
'
' Secondo i parametri impostati nel foglio "Manutenzione", gestisce l'automatismo degli
' aggiornamenti.
'

Filename = ActiveWindow.Caption

If Sheets("Manutenzione").Range("K1").Value = True Then
    Application.Run "" & Filename & "!Automatismo.Automatismo"
End If

'Se impostato, avvia la macro all'apertura del file.

If Sheets("Manutenzione").Range("K2").Value = True Then
    Or1 = Cells(1 + Range("K3").Value, 12)
    Minu1 = Cells(1 + Range("K4").Value, 13)
    If Sheets("Manutenzione").Range("K5").Value = 1 Then
        Application.OnTime TimeValue("" & Or1 & ":" & Minu1 & ":00"), "" & Filename & _
            "!Automatismo.Automatismo", False
    ElseIf Sheets("Manutenzione").Range("K5").Value = 2 Then
        Application.OnTime TimeValue("" & Or1 & ":" & Minu1 & ":00"), "" & Filename & _
            "!Automatismo.Automatismo"
    End If
End If

If Sheets("Manutenzione").Range("K6").Value = True Then
    Or2 = Cells(1 + Range("K7").Value, 12)
    Minu2 = Cells(1 + Range("K8").Value, 13)
    If Sheets("Manutenzione").Range("K9").Value = 1 Then
        Application.OnTime TimeValue("" & Or2 & ":" & Minu2 & ":00"), "" & Filename & _
            "!Automatismo.Automatismo", False
    ElseIf Sheets("Manutenzione").Range("K9").Value = 2 Then
        Application.OnTime TimeValue("" & Or2 & ":" & Minu2 & ":00"), "" & Filename & _
            "!Automatismo.Automatismo"
    End If
End If

'Se impostato, pianifica la macro per l'orario o i due orari indicati.

End Sub
```

Modulo Automatismo

```
Sub Automatismo()
'
' Automatismo Macro
```

```

'
' Macro creata il 12/09/2011 da Marco Peraro
'
' Apre, se non è già aperto, Outlook, avvia la ricezione di e-mail, controlla tra quelle in
' Portfolio Mathematics se ce ne sono con allegati file csv riguardanti il comparto
' Mathematics. Se ne trova, salva gli allegati e sposta le e-mail in un cartella d'archivio.
' Viene avviata dal pulsante "Aggiorna" del foglio "Dati" del file excel e in modalità
' automatica secondo le impostazioni presenti nel foglio "Manutenzione" e nel foglio
' "ThisWorkbook" del presente progetto Visual Basic.
'#####
'#
'# !!!ATTENZIONE!!!
'# Per il corretto funzionamento della macro è necessaria la libreria Microsoft Outlook 12.0 #
'# Object Library (selezionabile in Strumenti -> Riferimenti). Inoltre bisogna abilitare #
'# l'Accesso programmatico in Outlook (nel menù Strumenti in Outlook selezionare Centro #
'# protezione e quindi nella finestra che si aprirà Accesso programmatico). #
'#####
'

Dim Add1 As String
Add1 = Sheets("Dati").Range("K1").Value
Dim Add2 As String
Add2 = Sheets("Dati").Range("N1").Value
NumId = Sheets("Dati").Range("N2").Value
Filename = ActiveWindow.Caption
Dim Elencofile As String
Dim FileAnomali As String
Dim objOL As Outlook.Application
Dim objNS As Outlook.Namespace
Dim objFD As Outlook.Folder
Dim objAFD As Outlook.Folder
Dim objItems As Outlook.Items
Dim i As MailItem
c = 0
f = 0

Set objOL = CreateObject("Outlook.Application")
objOL.Session.Logon

'Viene effettuato l'accesso ad Outlook

Set objNS = objOL.Session

objNS.SendandReceive (True)
Application.Wait (Now + TimeValue("0:00:04"))

'Viene avviata la ricezione di nuove e-mail e sospesa la macro per 4 secondi per permettere
'alla regola di Outlook di spostare le e-mail arrivate

Set objFD = objNS.Folders("Cartelle Personali").Folders("Portfolio Mathematics")
Set objItems = objFD.Items
Set objAFD = objNS.Folders("Cartelle Personali").Folders("Portfolio
Mathematics").Folders("Archivio")

jf = objItems.Count
For j = 1 To jf
    Set i = objItems.Item(jf - j + 1)
    d = 0
    If i.Attachments.Count > 0 Then

'Di ciascuna e-mail nella cartella Portfolio Mathematics che soddisfa i criteri scritti qui
'sopra

        Dim a As Attachment
        For Each a In i.Attachments
            If a.Filename Like ("hisinv*.csv") Or a.Filename Like ("histovl*.csv") Then
                a.SaveAsFile (" " & Add1 & Add2 & " " & a.Filename)
                c = c + 1
                d = 1
            If a.Filename Like ("hisinv_" & NumId & "_20*") Or a.Filename Like ("histovl_" & _
                NumId & "_20*") Then
            Else
                If f = 0 Then
                    FileAnomali = " " & a.Filename & " "
                Else
                    FileAnomali = " " & FileAnomali & ", " & a.Filename & " "
                End If
                f = f + 1
            End If
        Next a
    End If
Next j

```

```

        End If
        If c = 1 Then
            Elencofile = "" & a.FileName & ""
        Else
            Elencofile = "" & Elencofile & ", " & a.FileName & ""
        End If
    End If
Next a
End If

'vengono controllati i file allegati. Quelli con estensione csv che iniziano per hisinv o
'histovl vengono salvati nella cartella indicata nel foglio "Dati",

    If d = 0 Then
    Else
        i.UnRead = False
        i.Move objAFD
    End If

'mentre il messaggio viene spostato in una cartella d'archivio (Cartelle personali ->
'Mathematics -> Archivio). d è un indicatore che segnala se sono stati salvati allegati.

Next j

If c = 0 Then
Else
    If f <> 0 Then
        MsgBox ("I seguenti file sono stati salvati, ma hanno nome non conforme allo standard: " _
            & FileAnomali & ".")
    End If
    MsgBox ("Sono stati salvati i seguenti file: " & Elencofile & ".")
    Application.Run "" & Filename & "!Gestore.Gestore"
End If

'Infine, se sono stati salvati nuovi file avvia la macro "Gestore".
'c è un indicatore che segnala se sono stati trovati e salvati nuovi file.

End Sub

```

Modulo Gestore

```

Sub Avvia_Gestore()
'
' Avvia_Gestore Macro
'
' Macro creata il 26/09/2011 da Marco Peraro
'
' Macro ausiliaria che avvia la macro Gestore quando si vuole aggiornare i dati a partire da
' una certa data. Viene avviata dal pulsante "Disegna grafico" del foglio Grafico del file
' excel.
'

Filename = ActiveWindow.Caption
BK = Cells(2, 2).Value
Dim R1T As Date
R1 = InputBox("Inserire la data", "Data", Cells(2, 2).Value)
If R1 = "" Then
    M1 = MsgBox("Operazione annullata", vbOKOnly + vbApplicationModal, "Esci")
Else
    R1T = R1
    Cells(2, 2).Value = R1T
    Cells(2, 2).Value = Cells(2, 2).Value + 6
    Application.Run "" & Filename & "!Gestore.Gestore"
End If

'Viene chiesta la data a partire dalla quale si desidera aggiornare i dati. Se si annulla non
'accade niente, altrimenti avvia Gestore con data d'inizio la data inserita.

End Sub

Sub Gestore()
'

```

```

' Gestore Macro
'
' Macro creata il 01/09/2011 da Marco Peraro
'
' Controlla la presenza dei file hisinv*.csv e histovl*.csv della data in esame nella cartella
' predefinita, gestisce l'elenco delle date dei fogli Dati e CalcoloFC, avvia la macro Nucleo
'

Filename = ActiveWindow.Caption
Application.Run "" & Filename & "!Gestore.Backup"
For i = Cells(2, 2).Value - 7 To Cells(2, 11).Value - 1
    Cells(2, 2).Value = i + 1
    If Weekday(Cells(2, 2), vbMonday) = 6 Or Weekday(Cells(2, 2), vbMonday) = 7 Then

Else
    Dim a
    a = Range("E1")
    Dim b
    b = Range("F1")
    Dim c
    c = Range("G1")
    g = 0
    Dim Add1 As String
    Add1 = Sheets("Dati").Range("K1").Value
    Dim Add2 As String
    Add2 = Sheets("Dati").Range("N1").Value
    NumId = Sheets("Dati").Range("N2").Value

'A partire dal settimo giorno antecedente la data indicata nella cella dell'ultimo
'aggiornamento, fino alla data in cui viene eseguito il processo, per ogni giorno feriale
'vengono memorizzati in a, b, c rispettivamente l'anno, il mese ed il giorn
'dell'aggiornamento, in Add1 l'indirizzo della cartella principale in cui stanno le cartelle
'con i file, in Add2 il nome della cartella, in Filename il nome del file in uso comprensivo di
'estensione.

If esistefile = Dir("" & Add1 & Add2 & "hisinv_" & NumId & "_" & a & b & c & ".csv") And _
    esistefile = Dir("" & Add1 & Add2 & "histovl_" & NumId & "_" & a & b & c & ".csv") Then
    ElseIf esistefile = Dir("" & Add1 & Add2 & "hisinv_" & NumId & "_" & a & b & c & ".csv" _
    ) Then
        MsgBox "Il file hisinv_" & NumId & "_" & a & b & c & ".csv non esiste"
    ElseIf esistefile = Dir("" & Add1 & Add2 & "histovl_" & NumId & "_" & a & b & c & ".csv" _
    ) Then
        MsgBox "Il file histovl_" & NumId & "_" & a & b & c & ".csv non esiste"
    Else
        Cells.Find(What:=Range("B2").Value, After:=Cells(2, 2), LookIn:=xlValues, _
            LookAt:=xlPart, SearchOrder:=xlByColumns, SearchDirection:=xlNext, MatchCase:=False, _
            SearchFormat:=False).Activate
        If ActiveCell.AddressLocal = "$B$2" Then
            Cells(7, 3).End(xlDown).Activate
            ActiveCell.Offset(-1, 0).Activate
            Do While ActiveCell.Value > Range("B2").Value
                ActiveCell.Offset(-1, 0).Activate
            Loop
            ActiveCell.Offset(1, 0).ClearContents
            ActiveCell.Offset(1, 0).Value = Range("B2").Value
            If Weekday(ActiveCell.Offset(1, 0), vbMonday) = 5 Then
                ActiveCell.Offset(2, 0).Value = Range("B2").Value + 3
            Else
                ActiveCell.Offset(2, 0).Value = Range("B2").Value + 1
            End If
            Sheets("CalcoloFC").Activate
            Cells(8, 1).End(xlDown).Activate
            ActiveCell.Offset(-1, 0).Activate
            Do While ActiveCell.Value > Range("A6").Value
                ActiveCell.Offset(-1, 0).Activate
            Loop
            ActiveCell.Offset(1, 0).ClearContents
            ActiveCell.Offset(1, 0).Value = Range("A6").Value
            If Weekday(ActiveCell.Offset(1, 0), vbMonday) = 5 Then
                ActiveCell.Offset(2, 0).Value = Range("A6").Value + 3
            Else
                ActiveCell.Offset(2, 0).Value = Range("A6").Value + 1
            End If
        End If
    Else
        If ActiveCell.Offset(0, 1).Value = "" Then
            If Weekday(ActiveCell, vbMonday) = 5 Then
                ActiveCell.Offset(1, 0).Value = Range("B2").Value + 3
            End If
        End If
    End If
End If

```

```

Sheets("CalcoloFC").Activate
Cells.Find(What:=Range("A6").Value, After:=Cells(6, 1), LookIn:=xlValues, _
    LookAt:=xlPart, SearchOrder:=xlByColumns, SearchDirection:=xlNext, _
    MatchCase:=False, SearchFormat:=False).Activate
ActiveCell.Offset(1, 0).Value = Range("A6").Value + 3
Else
ActiveCell.Offset(1, 0).Value = Range("B2").Value + 1
Sheets("CalcoloFC").Activate
Cells.Find(What:=Range("A6").Value, After:=Cells(6, 1), LookIn:=xlValues, _
    LookAt:=xlPart, SearchOrder:=xlByColumns, SearchDirection:=xlNext, _
    MatchCase:=False, SearchFormat:=False).Activate
ActiveCell.Offset(1, 0).Value = Range("A6").Value + 1
End If
End If
End If
Sheets("Dati").Activate
Application.Run "" & Filename & "!Nucleo.Nucleo"
End If
End If
Next i
Cells(7, 3).End(xlDown).Activate
Range("B2").Value = ActiveCell.Offset(-1, 0).Value
Sheets("Foglio6").Range("U2").Value = 0

```

'Viene controllata l'esistenza dei file hisinv*.csv e histovl*.csv. Se i file non esistono si passa alla data successiva, se esiste uno solo dei due file appare un messaggio di avviso per l'utente, dopodiché si passa alla data successiva, se i file esistono viene cercata la data negli elenchi di Dati e CalcoloFC. Se la data è in elenco ed è l'ultima dell'elenco viene aggiunta in coda l'ipotetica data successiva (il successivo giorno feriale), se la data non è in elenco viene ricercata la corretta posizione e lì aggiunta. Quindi viene avviata la macro 'Nucleo, al termine della quale si passa alla data successiva. Al termine del ciclo viene riportata in B2 la data dell'ultimo aggiornamento effettuato.

End Sub

Sub Backup()

```

'
' Backup Macro
'
' Macro creata il 06/08/2011 da Marco Peraro
'
' Esegue il backup del file. Viene avviato dal pulsante Esegui backup del foglio Manutenzione
' e ad ogni aggiornamento dei dati.
'

```

```

Add1 = Sheets("Dati").Range("K1").Value
Filename = ActiveWindow.Caption
adesso = Now()
an = Year(adesso)
mes = Month(adesso)
If mes < 10 Then
    mes = "0" & mes & ""
End If
gior = Day(adesso)
If gior < 10 Then
    gior = "0" & gior & ""
End If
orar = Hour(adesso)
If orar < 10 Then
    orar = "0" & orar & ""
End If
minu = Minute(adesso)
If minu < 10 Then
    minu = "0" & minu & ""
End If
seco = Second(adesso)
If seco < 10 Then
    seco = "0" & seco & ""
End If
ActiveWorkbook.SaveCopyAs "" & Add1 & "Backup monitor\Backup " &
Sheets("Manutenzione").Range("P1").Value & " - " & Filename & ""
Sheets("Manutenzione").Cells(Sheets("Manutenzione").Range("P1").Value + 15, 2).Value = "" & _
gior & "-" & mes & "-" & an & " " & orar & "." & minu & "." & seco & ""
If Sheets("Manutenzione").Range("P1").Value = 5 Then
    Sheets("Manutenzione").Range("P1").Value = 1
Else
    Sheets("Manutenzione").Range("P1").Value = Sheets("Manutenzione").Range("P1").Value + 1

```

```
End If
End Sub
```

Modulo Nucleo

```
Sub Avvia_Nucleo()
'
' Avvia_Nucleo Macro
'
' Macro creata il 26/09/2011 da Marco Peraro
'
' Macro ausiliaria che avvia la macro Nucleo quando si vuole aggiornare i dati per una sola
' data. Viene avviata dal pulsante "Disegna grafico" del foglio Grafico del file excel.
'

Filename = ActiveWindow.Caption
BK = Cells(2, 2).Value
Dim R1T As Date
R1 = InputBox("Inserire la data", "Data", Cells(2, 2).Value)
If R1 = "" Then
    M1 = MsgBox("Operazione annullata", vbOKOnly + vbApplicationModal, "Esci")
Else
    R1T = R1
    Cells(2, 2).Value = R1T
    Cells.Find(What:=Range("B2").Value, After:=Cells(2, 2), LookIn:=xlValues, LookAt:=xlPart, _
        SearchOrder:=xlByColumns, SearchDirection:=xlNext, MatchCase:=False, _
        SearchFormat:=False).Activate
    If ActiveCell.AddressLocal = "$B$2" Then
        M2 = MsgBox("La data inserita non è in elenco", vbOKOnly, "Errore")
    Else
        Application.Run "" & Filename & "!Nucleo.Nucleo"
    End If
    Cells(2, 2).Value = BK
End If

'Viene chiesta la data per cui si desidera aggiornare i dati. Se si annulla non accade niente,
'se la data non è presente negli elenchi dei fogli Dati e CalcoloFC un messaggio avverte
'dell'errore, in tutti gli altri casi avvia Nucleo.

End Sub

Sub Nucleo()
'
' Nucleo Macro
'
' Macro creata il 01/08/2011 da Marco Peraro
'
' Prende i dati dai file csv con prefisso hisinv e histovl e dal file estratto conto, li
' copia, li elabora, calcola alcune commissioni controllando che corrispondano a quelle
' calcolate da Degroof, controlla che i saldi dei conti correnti siano corretti sommando al
' saldo della data precedente i movimenti operati sui conti. Tutto viene poi riassunto nel
' foglio Dati. Funziona correttamente a partire dal 01/03/2010 (tranne che per la parte dei
' conti correnti, per cui i dati disponibili sono più recenti), se sono presenti i file nelle
' cartelle indicate e se sono state aggiunte le date in fondo alle liste nei fogli
' Dati e CalcoloCF.
'

Dim Add1 As String
Add1 = Sheets("Dati").Range("K1").Value
Filename = ActiveWindow.Caption
Dim Add2 As String
Add2 = Sheets("Dati").Range("N1").Value
Application.Run "" & Filename & "!Nucleo.Formattazione"
Dim a
a = Range("E1")
Dim b
b = Range("F1")
Dim c
c = Range("G1")
NumId = Sheets("Dati").Range("N2").Value
```

```

Workbooks.Open Filename:="" & Add1 & Add2 & "hisinv_" & NumId & "_" & a & b & c & ".csv",_
Local:=True

'Viene aperto il file csv con i dati di Degroof.

If Range("B1").Value = "" Then

    Range("A2:C2").Select
    Range(Selection, Selection.End(xlDown)).Select
    ActiveWorkbook.Sheets(1).Sort.SortFields.Clear
    ActiveWorkbook.Sheets(1).Sort.SortFields.Add Key:=Columns(3), SortOn:=xlSortOnValues,_
        Order:=xlAscending, DataOption:=xlSortNormal
    ActiveWorkbook.Sheets(1).Sort.SortFields.Add Key:=Columns(2), SortOn:=xlSortOnValues,_
        Order:=xlAscending, DataOption:=xlSortNormal
    With ActiveWorkbook.Sheets(1).Sort
        .SetRange Selection
        .Header = xlGuess
        .MatchCase = False
        .Orientation = xlTopToBottom
        .SortMethod = xlPinYin
        .Apply
    End With

    If Range("B2").Value = "" Then
        Sheets(1).Select
        Columns("A:A").Select
        Selection.TextToColumns Destination:=Range("A1"), DataType:=xlDelimited,
            TextQualifier:=xlDoubleQuote, ConsecutiveDelimiter:=False, Tab:=True, Semicolon:=True,
            Comma:=True, Space:=False, Other:=False, FieldInfo:=Array(Array(1, 4)),
            TrailingMinusNumbers:=True
    Else
        Range("C1").End(xlDown).Select
        If ActiveCell.Offset(1, 0) <> "" Then
            Range(ActiveCell, ActiveCell.End(xlDown)).Select
            rs = 1
        End If
        Selection.Cut
        Sheets.Add After:=Sheets(Sheets.Count)
        ActiveSheet.Paste
        Columns("A:A").Select
        Selection.TextToColumns Destination:=Range("A1"), DataType:=xlDelimited,
            TextQualifier:=xlDoubleQuote, ConsecutiveDelimiter:=False, Tab:=True, Semicolon:=True,
            Comma:=True, Space:=False, Other:=False, TrailingMinusNumbers:=True
        Columns("A:A").Delete shift:=xlToLeft

        Sheets(1).Select
        Range("B1").End(xlDown).Select
        If rs = 1 Then
            Range(ActiveCell, ActiveCell.End(xlDown)).Select
        End If
        Selection.Cut
        Sheets.Add After:=Sheets(Sheets.Count)
        ActiveSheet.Paste
        Columns("A:A").Select
        Selection.TextToColumns Destination:=Range("A1"), DataType:=xlDelimited,
            TextQualifier:=xlDoubleQuote, ConsecutiveDelimiter:=False, Tab:=True, Semicolon:=True,
            Comma:=True, Space:=False, Other:=False, TrailingMinusNumbers:=True
        Columns("A:A").Delete shift:=xlToLeft

        Sheets(1).Select
        Columns("A:A").Select
        Selection.TextToColumns Destination:=Range("A1"), DataType:=xlDelimited,
            TextQualifier:=xlDoubleQuote, ConsecutiveDelimiter:=False, Tab:=True, Semicolon:=True,
            Comma:=True, Space:=False, Other:=False, FieldInfo:=Array(Array(1, 4)),
            TrailingMinusNumbers:=True

        Sheets(3).Select
        If rs = 1 Then
            Range(Range("A1", "BB1"), Range("A1", "BB1").End(xlDown)).Select
        Else
            Range("A1", "BB1").Select
        End If
        Selection.Copy
        Sheets(1).Select
        Range("J2").Activate
        ActiveSheet.Paste

```

```

    Sheets(2).Select
    If rs = 1 Then
        Range(Range("A1", "AR1"), Range("B1", "AR1").End(xlDown)).Select
    Else
        Range("A1", "AR1").Select
    End If
    Selection.Copy
    Sheets(1).Select
    Range("U2").Select
    ActiveSheet.Paste
End If

ActiveWorkbook.Save

End If

'Se il file non è formattato correttamente vengono suddivisi i dati in colonna, viene
'assegnato il formato di data alla colonna 1 e salvato il file.

Cells.Select
Selection.Copy
Windows("" & Filename & "").Activate
Sheets("Foglio1").Select
Cells.Select
ActiveSheet.Paste
Application.CutCopyMode = False

'Viene copiata dal file csv la tabella di dati e incollata nel foglio ausiliario Foglio1.

Sheets("Dati").Select
Dim x
x = Range("NUM_RIGA").Value

'Viene assegnato ad x il numero della riga corrispondente alla data da aggiornare (NUM_RIGA è
'la cella B1).

Range("A5", "B5").Select
Selection.Copy

'Vengono copiati i cambi JPY/EUR USD/EUR (se presenti),

Range("A1").Activate
ActiveCell.Offset(x - 1, 0).Select

'viene selezionata la prima cella della riga relativa al giorno

Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False,
Transpose:=False
Application.CutCopyMode = False

'e incollati i cambi.

Sheets("Foglio5").Select
Cells.Clear
Sheets("Foglio4").Select
Cells.Clear

'Vengono puliti i fogli ausiliari Foglio4 e Foglio5 dai dati delle elaborazioni precedenti

If esistefile = Dir("" & Add1 & Add2 & "Estratto Conto.txt") Then
    If Sheets("Foglio6").Range("U2").Value = 0 Then
        M1 = MsgBox("Il file Estratto Conto.txt non è presente nella cartella", vbOKOnly, "File_
            inesistente")
        Sheets("Foglio6").Range("U2").Value = 1
    End If
Else
    Workbooks.Open Filename:="" & Add1 & Add2 & "Estratto Conto.txt", Local:=True

    If Range("B1").Value = "" Then
        Columns("A:A").Select
        Selection.TextToColumns Destination:=Range("A1"), DataType:=xlDelimited,
            TextQualifier:=xlDoubleQuote, ConsecutiveDelimiter:=False, Tab:=False, Semicolon:=True,
            Comma:=False, Space:=False, Other:=False, FieldInfo:=Array(Array(1, 1), Array(2, 1),
            Array(3, 1), Array(4, 1), Array(5, 1), Array(6, 1), Array(7, 1), Array(8, 2),
            Array(9, 2), Array(10, 2), Array(11, 2), Array(12, 2), Array(13, 2), Array(14, 2)),
            TrailingMinusNumbers:=True
        d = WorksheetFunction.Match("","", Columns(1), -1)
    End If
End If

```

```

YN = Year(Now)
YL = Year(Now) - 1
For f = 2 To d
    If Right(Cells(f, 8).Value, 5) <> "/" & YN & "" And Right(Cells(f, 8).Value, 5) <> "/" _
        & YL & "" Then
        Cells(f, 3).Select
        Selection.Delete shift:=xlToLeft
        f = f - 1
    End If
Next f
Columns("I:I").NumberFormat = "m/d/yyyy"
Dim DataOp As Date
For f = 2 To d
    DataOp = Cells(f, 9).Value
    Cells(f, 9).Value = DataOp
Next f
Columns("F:F").NumberFormat = "0.00"
Dim Impo As Single
For f = 2 To d
    Impo = Cells(f, 6).Value
    Cells(f, 6).Value = Impo
Next f
ActiveWorkbook.Save
End If

'Se esiste, viene aperto il file dell'estratto conto e correttamente formattato. Se il file
'non esiste un messaggio avvisa l'utente.

Range("A1").Select
Range(Selection, Selection.End(xlToRight)).Select
Range(Selection, Selection.End(xlDown)).Select
Selection.Copy

'Viene copiata la tabella

Windows("" & Filename & "").Activate
Range("A1").Select
ActiveSheet.Paste
Application.CutCopyMode = False

'e incollata nel Foglio4.

Sheets("Foglio6").Range("S2").Value = Sheets("Dati").Cells(Sheets("Dati").Range("B1").Value_
- 1, 3).Value

'Viene assegnata ad una cella ausiliaria del Foglio6 la data precedente a quella in esame

Range("A1").Select
Range(Selection, Selection.End(xlToRight)).Select
Range(Selection, Selection.End(xlDown)).Select
p = Sheets("Foglio6").Range("S2").Value
q = Sheets("Foglio6").Range("R2").Value

'(p=data precedente, q=data attuale)

Selection.AutoFilter Field:=9, Criterial:=">" & p & "", Operator:=xlAnd, Criteria2:="<=" &
q & ""

'I movimenti in Foglio4 vengono filtrati secondo la data di valuta,

Selection.Copy
Sheets("Foglio5").Select
Range("A1").Select
ActiveSheet.Paste

'quindi la tabella filtrata viene copiata e incollata nel Foglio5.

Sheets("Foglio4").Select
Selection.AutoFilter

'Infine viene tolto il filtro dalla tabella di Foglio4.

Workbooks("Estratto Conto.txt").Close SaveChanges:=False
End If

Sheets("Dati").Select

```

```

Range("D5").Select
Range(Selection, Selection.End(xlToRight)).Select
Selection.Copy

'Vengono copiati i dati da spostare nella matrice storica

Range("D1").Activate
ActiveCell.Offset(x - 1, 0).Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False,
Transpose:=False
Application.CutCopyMode = False

'e incollati nella riga corrispondente la data.

Workbooks("hisinv_" & NumId & "_" & a & b & c & ".csv").Close SaveChanges:=False

Sheets("CalcoloFC").Select

Range("A6").Select

Workbooks.Open Filename:="" & Add1 & Add2 & "histovl_" & NumId & "_" & a & b & c & ".csv",_
Local:=True

If Range("B1").Value = "" Then

    Columns("A:A").Select
    Selection.TextToColumns Destination:=Range("A1"), DataType:=xlDelimited,_
        TextQualifier:=xlDoubleQuote, ConsecutiveDelimiter:=False, Tab:=True, Semicolon:=True,_
        Comma:=True, Space:=False, Other:=False, FieldInfo:=Array(Array(3, 4)),_
        TrailingMinusNumbers:=True

    ActiveWorkbook.Save

End If

'Viene aperto il file histovl*.csv di Degroof. I csv spediti sono spesso difformi tra loro,
'tuttavia le ultime tre righe riguardano sempre la settimana corrente.

ActiveCell.End(xlDown).Select
Range(ActiveCell.Offset(-2, 5), ActiveCell.Offset(0, 7)).Select
Selection.Copy

'Viene selezionata e copiata la matrice 3x3 dei dati riguardanti la settimana

Windows("" & Filename & "").Activate
Sheets("Foglio3").Select
Cells.Select
ActiveSheet.Paste
Application.CutCopyMode = False

'e incollata nel foglio ausiliario Foglio3, dove i dati vengono allineati in riga

Range("E1:M1").Select
Application.CutCopyMode = False
Selection.Copy

Sheets("CalcoloFC").Select
Range("B6").Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False,
Transpose:=False

'e riportati nel foglio CalcoloFC.

Range("A6", Range("A6").End(xlToRight)).Select
Selection.Copy
Cells.Find(What:=Range("A6").Value, After:=ActiveCell, LookIn:=xlValues, LookAt:=xlPart,_
    SearchOrder:=xlByColumns, SearchDirection:=xlNext, MatchCase:=False,_
    SearchFormat:=False).Activate
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False,_
    Transpose:=False
Application.CutCopyMode = False

'Vengono copiati i dati nella riga corrispondente alla data nell'elenco.

ActiveCell.Offset(-1, 10).Select

Range(Selection, Selection.End(xlToRight)).Select

```

```

Selection.Copy
ActiveCell.Offset(1, 0).Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulasAndNumberFormats, Operation:=xlNone,
SkipBlanks:=False, Transpose:=False

'Vengono copiate le formule per i calcoli delle commissioni e per i controlli dalla riga
precedente.

'(Media 1 mese a partire dal 29 Dicembre 2009)

k1 = ActiveCell.Offset(0, 1).Value
Cells.Find(What:=ActiveCell.Value, LookIn:=xlValues, LookAt:=xlPart, SearchOrder:=xlByColumns, _
SearchDirection:=xlNext, MatchCase:=False, SearchFormat:=False).Activate
ActiveCell.Offset(0, 4).Select
diff1 = WorksheetFunction.Sum(Range(ActiveCell.Offset(0, 20), ActiveCell.Offset(k1, 20)))
ActiveCell.Offset(k1, 8).Value = WorksheetFunction.SumProduct(Range(ActiveCell, _
ActiveCell.Offset(k1, 0)), Range(ActiveCell.Offset(0, 20), ActiveCell.Offset(k1, 20))) / _
diff1
ActiveCell.Offset(k1, 9).Value = WorksheetFunction.SumProduct(Range(ActiveCell.Offset(0, 1), _
ActiveCell.Offset(k1, 1)), Range(ActiveCell.Offset(0, 20), ActiveCell.Offset(k1, 20))) / _
diff1
ActiveCell.Offset(k1, 10).Value = WorksheetFunction.SumProduct(Range(ActiveCell.Offset(0, 2), _
ActiveCell.Offset(k1, 2)), Range(ActiveCell.Offset(0, 20), ActiveCell.Offset(k1, 20))) / _
diff1

'Viene calcolata in CalcoloFC la media a 1 mese dei patrimoni divisi per classi.

'(Media 3 mesi a partire dal 01 Marzo 2010)

Cells.Find(What:=Range("A6").Value, After:=Cells(7, 1), LookIn:=xlValues, LookAt:=xlPart, _
SearchOrder:=xlByColumns, SearchDirection:=xlNext, MatchCase:=False, _
SearchFormat:=False).Activate
k2 = ActiveCell.Offset(0, 20).Value
Cells.Find(What:=ActiveCell.Offset(0, 19).Value, LookIn:=xlValues, LookAt:=xlPart, _
SearchOrder:=xlByColumns, SearchDirection:=xlNext, MatchCase:=False, _
SearchFormat:=False).Activate
ActiveCell.Offset(0, 4).Select
diff2 = WorksheetFunction.Sum(Range(ActiveCell.Offset(0, 20), ActiveCell.Offset(k2, 20)))
ActiveCell.Offset(k2, 17).Value = WorksheetFunction.SumProduct(Range(ActiveCell, _
ActiveCell.Offset(k2, 0)), Range(ActiveCell.Offset(0, 20), ActiveCell.Offset(k2, 20))) / _
diff2
ActiveCell.Offset(k2, 18).Value = WorksheetFunction.SumProduct(Range(ActiveCell.Offset(0, 1), _
ActiveCell.Offset(k2, 1)), Range(ActiveCell.Offset(0, 20), ActiveCell.Offset(k2, 20))) / _
diff2
ActiveCell.Offset(k2, 19).Value = WorksheetFunction.SumProduct(Range(ActiveCell.Offset(0, 2), _
ActiveCell.Offset(k2, 2)), Range(ActiveCell.Offset(0, 20), ActiveCell.Offset(k2, 20))) / _
diff2

'Viene calcolata in CalcoloFC la media a 3 mesi dei patrimoni divisi per classi.

Sheets("Dati").Select

x = Range("NUM_RIGA").Value
Cells.Find(What:="TABRIAS", After:=ActiveCell, LookIn:=xlValues, LookAt:=xlPart, _
SearchOrder:=xlByColumns, SearchDirection:=xlNext, MatchCase:=False, _
SearchFormat:=False).Activate
Range(ActiveCell.Offset(5, 0), ActiveCell.Offset(5, 0).End(xlToRight)).Select
Selection.Copy
ActiveCell.Offset(x - 6, 0).Select
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, _
Transpose:=False

'Infine i risultati vengono riportati nel foglio Dati dal foglio CalcoloFC e copiati nella
'matrice storica (compresi i controlli sui c/c).

Cells(Range("B1").Value, 4).Select
Workbooks("histovl_" & NumId & "_" & a & b & c & ".csv").Close SaveChanges:=False

End Sub

Sub Formattazione()
'
' Formattazione Macro
'
' Macro creata il 06/08/2011 da Marco Peraro
'
' Formatta correttamente le celle dei fogli Dati e CalcoloFC per evitare errori di calcolo e

```

```
' di esecuzione della macro.
,

Sheets("Dati").Select
Range("N2").NumberFormat = "0"
Range("B1").NumberFormat = "0"
Range("B2").NumberFormat = "m/d/yyyy"
Range("K2").NumberFormat = "m/d/yyyy"
Rows("4:4").NumberFormat = "0"
Columns("C:C").Select
Selection.NumberFormat = "m/d/yyyy"
Range("A5:B1048576").Select
Selection.NumberFormat = "0.000"
Range("D5:XFD1048576").Select
Selection.NumberFormat = "0.00"

Sheets("CalcoloFC").Select
Columns("A:A").Select
Selection.NumberFormat = "m/d/yyyy"
Columns("K:K").Select
Selection.NumberFormat = "m/d/yyyy"
Columns("T:T").Select
Selection.NumberFormat = "m/d/yyyy"
Range("B8:J1048576").Select
Selection.NumberFormat = "0.00"
Range("M8:S1048576").Select
Selection.NumberFormat = "0.00"
Range("V8:X1048576").Select
Selection.NumberFormat = "0.00"
Range("Z8:AY1048576").Select
Selection.NumberFormat = "0.00"
Range("BA8:XFD1048576").Select
Selection.NumberFormat = "0.00"
Columns("L:L").Select
Selection.NumberFormat = "0"
Columns("U:U").Select
Selection.NumberFormat = "0"
Columns("Y:Y").Select
Selection.NumberFormat = "0"
Columns("AZ:AZ").Select
Selection.NumberFormat = "0"

Sheets("Dati").Select

End Sub
```

Modulo Grafico

```
Sub Grafico()
'
' Grafico Macro
'
' Macro creata il 31/08/2011 da Marco Peraro
'
' Disegna il grafico desiderato a partire dai parametri impostati. Viene avviata dal pulsante
' "Disegna grafico" del foglio "Grafico" del file excel.
'

CI = Range("S2").Value
CP = Range("S3").Value
CR = Range("S4").Value
com = Range("S5").Value
st = Range("S6").Value
en = Range("S7").Value

If com = "Vero" Then
AddStX = Sheets("CalcoloFC").Cells(8, 1).Address
AddEnX = Sheets("CalcoloFC").Cells(8, 1).End(xlDown).Offset(-1, 0).Address
AddStYI = Sheets("CalcoloFC").Cells(8, 2).Address
AddEnYI = Sheets("CalcoloFC").Cells(8, 2).End(xlDown).Address
AddStYP = Sheets("CalcoloFC").Cells(8, 3).Address
AddEnYP = Sheets("CalcoloFC").Cells(8, 3).End(xlDown).Address
```

```

AddStYR = Sheets("CalcoloFC").Cells(8, 4).Address
AddEnYR = Sheets("CalcoloFC").Cells(8, 4).End(xlDown).Address
Title2 = "Grafico completo"
Else
AddStX = Sheets("CalcoloFC").Cells(7 + st, 1).Address
AddEnX = Sheets("CalcoloFC").Cells(7 + st + en, 1).Address
AddStYI = Sheets("CalcoloFC").Cells(7 + st, 2).Address
AddEnYI = Sheets("CalcoloFC").Cells(7 + st + en, 2).Address
AddStYP = Sheets("CalcoloFC").Cells(7 + st, 3).Address
AddEnYP = Sheets("CalcoloFC").Cells(7 + st + en, 3).Address
AddStYR = Sheets("CalcoloFC").Cells(7 + st, 4).Address
AddEnYR = Sheets("CalcoloFC").Cells(7 + st + en, 4).Address
DSt = Sheets("CalcoloFC").Cells(7 + st, 1).Value
DEn = Sheets("CalcoloFC").Cells(7 + st + en, 1).Value
Title2 = "Dal " & DSt & " al " & DEn & ""
End If

ActiveSheet.ChartObjects("Grafico 1").Activate
If Cells(2, 19).Value = "Vero" Then
ActiveChart.SeriesCollection(1).XValues = "'CalcoloFC!'" & AddStX & ":" & AddEnX & ""
ActiveChart.SeriesCollection(1).Values = "'CalcoloFC!'" & AddStYI & ":" & AddEnYI & ""
Title1a = "Classe I "
Else
ActiveChart.SeriesCollection(1).XValues = ""
ActiveChart.SeriesCollection(1).Values = ""
End If
If Cells(3, 19).Value = "Vero" Then
ActiveChart.SeriesCollection(2).XValues = "'CalcoloFC!'" & AddStX & ":" & AddEnX & ""
ActiveChart.SeriesCollection(2).Values = "'CalcoloFC!'" & AddStYP & ":" & AddEnYP & ""
Title1b = "Classe P "
Else
ActiveChart.SeriesCollection(2).XValues = ""
ActiveChart.SeriesCollection(2).Values = ""
End If
If Cells(4, 19).Value = "Vero" Then
ActiveChart.SeriesCollection(3).XValues = "'CalcoloFC!'" & AddStX & ":" & AddEnX & ""
ActiveChart.SeriesCollection(3).Values = "'CalcoloFC!'" & AddStYR & ":" & AddEnYR & ""
Title1c = "Classe R "
Else
ActiveChart.SeriesCollection(3).XValues = ""
ActiveChart.SeriesCollection(3).Values = ""
End If
ActiveSheet.SetElement (msoElementChartTitleCenteredOverlay)
ActiveSheet.ChartTitle.Text = "NAV - " & Title1a & Title1b & Title1c & "- " & Title2 & ""
Cells(3, 3).Activate

End Sub

Sub Selezione1()
'
' Selezione1 Macro
'
' Macro creata il 31/08/2011 da Marco Peraro
'
' A partire dalla scelta della classe o delle classi d'investimento, imposta l'elenco di date
' iniziali disponibili. Viene avviata in seguito alla selezione delle classi nel foglio
' "Grafico" del file excel tramite i relativi checkbox nelle celle P2-P4.
'
CI = Range("S2").Value
CP = Range("S3").Value
CR = Range("S4").Value
If CI = "Vero" Or CP = "Vero" Or CR = "Vero" Then
st1 = Sheets("CalcoloFC").Cells(8, 1).Address
st2 = Sheets("CalcoloFC").Cells(8, 1).End(xlDown).Offset(-2, 0).Address
ActiveSheet.Shapes("Drop Down 3").Select
With Selection
.ListFillRange = "CalcoloFC!" & st1 & ":" & st2 & ""
End With
Else
ActiveSheet.Shapes("Drop Down 3").Select
With Selection
.ListFillRange = "T2"
End With
ActiveSheet.Shapes("Drop Down 2").Select
With Selection
.ListFillRange = "T2"

```

```

End With
End If
Cells(3, 3).Activate

End Sub

Sub Selezione2()
'
' Selezione2 Macro
'
' Macro creata il 31/08/2011 da Marco Peraro
'
' A partire dalla scelta della data d'inizio per il grafico imposta l'elenco di date finali
' disponibili. Viene avviata in seguito alla selezione della data iniziale nel foglio
' "Grafico" del file excel tramite il menù a tendina nelle celle P8-Q8 (Drop Down 3).
'
st = Range("S6").Value
en1 = Sheets("CalcoloFC").Cells(8 + st, 1).Address
en2 = Sheets("CalcoloFC").Cells(8, 1).End(xlDown).Offset(-1, 0).Address
ActiveSheet.Shapes("Drop Down 2").Select
With Selection
.ListFillRange = "CalcoloFC!" & en1 & ":" & en2 & ""
End With
Cells(3, 3).Activate

End Sub

Sub SelezioneC()
'
' SelezioneC Macro
'
' Macro creata il 31/08/2011 da Marco Peraro
'
' Se viene selezionata la casella "Completo" vengono impostate nei menù a tendina come date di
' inizio e fine la prima e l'ultima disponibili. Nel caso invece la casella venga
' deselezionata, avvia la macro "Selezione1". Viene avviata in seguito alla selezione
' del checkbox "Completo" nel foglio "Grafico" nella cella P6.
'
CI = Range("S2").Value
CP = Range("S3").Value
CR = Range("S4").Value
com = Range("S5").Value
Filename = ActiveWindow.Caption
If com = "Vero" And (CI = "Vero" Or CP = "Vero" Or CR = "Vero") Then
AddStX = Sheets("CalcoloFC").Cells(8, 1).Address
AddEnX = Sheets("CalcoloFC").Cells(8, 1).End(xlDown).Offset(-1, 0).Address
ActiveSheet.Shapes("Drop Down 3").Select
With Selection
.ListFillRange = "CalcoloFC!" & AddStX & ""
End With
ActiveSheet.Shapes("Drop Down 2").Select
With Selection
.ListFillRange = "CalcoloFC!" & AddEnX & ""
End With
Else
Application.Run "" & Filename & "!Grafico.Selezione1"
End If
Cells(3, 3).Activate

End Sub

```

Modulo Manutenzione

```

Sub Imp_Auto()
'
' Imp_Auto Macro
'
' Macro creata l'8/9/2011 da Marco Peraro
'
' Salva le impostazioni dei parametri per l'autoaggiornamento. Viene avviata dal pulsante

```

```

'Salva impostazioni" del foglio "Manutenzione" del file excel.
,

Filename = ActiveWindow.Caption
R1 = MsgBox("Salvando le nuove impostazioni verranno salvate anche eventuali modifiche fatte_
al file. Continuare?", vbYesNo + vbApplicationModal, "Salva impostazioni")
If R1 = 7 Then
    M1a = MsgBox("Salvataggio annullato", vbOKOnly + vbApplicationModal, "Esci")

'L'utente viene avvertito che salvando le impostazioni si salvano anche le modifiche apportate
'al file (di fatto viene salvato l'intero file!). In caso di risposta negativa, esce,
'altrimenti prosegue.

Else
    M1b = MsgBox("Il file verrà ora salvato e riaperto per consentire l'aggiornamento delle_
impostazioni", vbOKOnly + vbApplicationModal, "Salva impostazioni")
    ActiveWorkbook.Save
    adesso = Now()
    OrS = Hour(adesso)
    If OrS < 10 Then
        OrS = "0" & OrS & ""
    End If
    MinuS = Minute(adesso)
    If MinuS < 10 Then
        MinuS = "0" & MinuS & ""
    End If
    SecS = Second(adesso) + 2
    If SecS < 10 Then
        SecS = "0" & SecS & ""
    End If
    Application.OnTime TimeValue("" & OrS & ":" & MinuS & ":" & SecS & ""), "" & Filename &_
""!Manutenzione.Riapri", False
    ActiveWorkbook.Close
End If

'Viene impostata l'ora in cui riaprire il file, cioè 2 secondi dopo il salvataggio (si presume
'che, anche in caso il computer sia lento o il processore occupato per altre elaborazioni, 4
'secondi siano sufficienti a salvare e chiudere il file) tramite la pianificazione
'dell'esecuzione della macro "Riapri".

End Sub

Sub Riapri()
,
' Riapri Macro
,
' Macro creata l'8/9/2011 da Marco Peraro
,
' Conclude il processo di salvataggio delle impostazioni iniziato dalla macro "Imp_Auto"
' permettendo la riapertura del file e avvertendo l'utente dell'avvenuto salvataggio.
,

M2 = MsgBox("Le impostazioni sono state salvate", vbOKOnly + vbApplicationModal,_
"Impostazioni salvate")

End Sub

Sub Imp Or 1()
,
' Imp_Or_1 Macro
,
' Macro creata l'8/9/2011 da Marco Peraro
,
' Imposta la scelta per l'Orario 1 dai menù a tendina delle celle D10-D11 (Drop Down 2, Drop
' Down 3, Drop Down 8) del foglio "Manutenzione" del file excel. Viene avviata in seguito alla
' selezione del checkbox "Attiva Orario 1" nel foglio "Manutenzione" nella cella C9.
,

If Range("K2").Value = True Then
    Range("K3") = 1
    Range("K4") = 1
    Range("K5") = 1
    ActiveSheet.Shapes("Drop Down 2").Select
    With Selection
        .ListFillRange = "L1:L25"
    End With
    ActiveSheet.Shapes("Drop Down 3").Select

```

```

With Selection
    .ListFillRange = "M1:M61"
End With
ActiveSheet.Shapes("Drop Down 8").Select
With Selection
    .ListFillRange = "N1:N2"
End With
Else
    ActiveSheet.Shapes("Drop Down 2").Select
    With Selection
        .ListFillRange = "L26"
    End With
    ActiveSheet.Shapes("Drop Down 3").Select
    With Selection
        .ListFillRange = "M62"
    End With
    ActiveSheet.Shapes("Drop Down 8").Select
    With Selection
        .ListFillRange = "N3"
    End With
End If
Range("C4").Activate

End Sub

Sub Imp_Or_2()
'
' Imp_Or_2 Macro
'
' Macro creata l'8/9/2011 da Marco Peraro
'
' Imposta la scelta per l'Orario 2 dai menù a tendina delle celle D14-D15 (Drop Down 4, Drop
' Down 5, Drop Down 9) del foglio "Manutenzione" del file excel. Viene avviata in seguito alla
' selezione del checkbox "Attiva Orario 2" nel foglio "Manutenzione" nella cella C13.
'

If Range("K6").Value = True Then
    Range("K7") = 1
    Range("K8") = 1
    Range("K9") = 1
    ActiveSheet.Shapes("Drop Down 4").Select
    With Selection
        .ListFillRange = "L1:L25"
    End With
    ActiveSheet.Shapes("Drop Down 5").Select
    With Selection
        .ListFillRange = "M1:M61"
    End With
    ActiveSheet.Shapes("Drop Down 9").Select
    With Selection
        .ListFillRange = "N1:N2"
    End With
Else
    ActiveSheet.Shapes("Drop Down 4").Select
    With Selection
        .ListFillRange = "L26"
    End With
    ActiveSheet.Shapes("Drop Down 5").Select
    With Selection
        .ListFillRange = "M62"
    End With
    ActiveSheet.Shapes("Drop Down 9").Select
    With Selection
        .ListFillRange = "N3"
    End With
End If
Range("C8").Activate

End Sub

```

Macro del file Diaman SICAV - storico masse.xlsm

Foglio ThisWorkbook

```
Private Sub Workbook Open()  
,  
,  
, Macro creata il 31/08/2011 da Marco Peraro  
,  
,  
, Secondo i parametri impostati nel foglio "Manutenzione", gestisce l'automatismo degli  
, aggiornamenti.  
,  
  
If esiste = Dir("" & Sheets("Manutenzione").Range("C7").Value &  
Sheets("Calcolo").Range("F4").Value & "") Then  
    Dirpath = InputBox("Inserire il percorso della directory principale dei file archiviati",_  
        "Percorso cartelle", Sheets("Manutenzione").Range("C7"))  
    Sheets("Manutenzione").Range("C7").Value = Dirpath  
    Do Until Not esiste = Dir("" & Dirpath & "") Or Dirpath = ""  
        Dirpath = InputBox("Il percorso inserito non è corretto. Inserire il percorso della_  
            directory principale dei file archiviati o premere Annulla per continuare e inserirlo_  
            poi manualmente.", "Percorso cartelle", Sheets("Manutenzione").Range("C7"))  
    Loop  
End If  
Filename = ActiveWindow.Caption  
  
[la parte di codice rimanente è identica a quella contenuta in Workbook Open dei file Monitor]  
  
End Sub
```

Modulo Aggiornamento

```
Sub Aggiorna()  
,  
,  
, Aggiorna Macro  
,  
,  
, Macro creata il 31/08/2011 da Marco Peraro  
,  
,  
, Per ogni comparto, prende dai file histovl i dati aggiornati e li copia nelle celle  
, corrette, quindi colora di giallo le celle aggiornate, lascia bianche le celle con dati non  
, aggiornati. Viene avviata dalla macro "Gestore".  
,  
  
Sheets("Calcolo").Activate  
  
Dim a  
a = Range("C1")  
Dim b  
b = Range("D1")  
Dim c  
c = Range("E1")  
Dim Add1 As String  
Add1 = Sheets("Manutenzione").Range("C7").Value  
Filename = ActiveWindow.Caption  
NC = Range("G1")  
  
'Vengono memorizzati in a, b, c rispettivamente l'anno, il mese ed il giorno  
'dell'aggiornamento, in Add1 l'indirizzo della cartella principale in cui stanno le cartelle  
'con i file in Filename il nome del file e in NC il numero di comparti tabulati.  
  
For k = 1 To NC  
    Sheets("Calcolo").Activate  
    Cells(4, 1).Activate  
    Dim Add2 As String  
    Add2 = ActiveCell.Offset(0, 5 * k)  
    If k = 1 And Cells(1, 2).Value < Cells(4, 4).Value Then  
        NumId = Cells(5, 4).Value  
    Else
```

```

    NumId = ActiveCell.Offset(1, 5 * k).Value
End If

```

'Viene avviato il ciclo per l'aggiornamento dei dati. In Add2 viene memorizzata la seconda parte dell'indirizzo del file e NumId è il numero che identifica il fondo, presente nel nome del file.

```

If esistefile = Dir("'" & Add1 & Add2 & "\histovl_" & NumId & "_" & a & b & c & ".csv")_
Then

Cells.Find(what:=Range("B1").Value, After:=Cells(1, 1), LookIn:=xlValues,_
    LookAt:=xlPart, SearchOrder:=xlByColumns, SearchDirection:=xlNext, MatchCase:=False,_
    SearchFormat:=False).Activate
If ActiveCell.Row = 6 Then
    Range(ActiveCell.Offset(0, 1 + 5 * (k - 1)),ActiveCell.Offset(0, 5 * k - 1)).Value = 0
    S1 = ActiveCell.Offset(0, 1 + 5 * (k - 1)).Address(False, False)
    S2 = ActiveCell.Offset(0, 5 * k - 1).Address(False, False)
    ActiveCell.Offset(0, 5 * k).Formula = "=sum(" & S1 & ":" & S2 & ")"
Else
    Range(ActiveCell.Offset(-1, 1 + 5 * (k - 1)), ActiveCell.Offset(-1, 5 * k)).Select
    Selection.Copy
    ActiveCell.Offset(1, 0).Select
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulas, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False,_
        Transpose:=False
End If
Cells(1, 7 + k).Value = "ST"
With Selection.Interior
    .Pattern = xlNone
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

```

'Se il file non esiste vengono copiati i valori dalla riga precedente, quindi viene inserita in una cella ausiliaria (da H1 in poi) una stringa di due caratteri che indica che il valore in quella data è lo uguale a quello della data precedente. Quindi la cella viene svuotata da eventuali riempimenti cromatici (in caso di correzioni di aggiornamenti).

```

Else

Ctrl = Sheets("Calcolo").Cells(1, 2).Value > Sheets("Calcolo").Cells(4, 5 * k).Value
Workbooks.Open Filename:="" & Add1 & Add2 & "\histovl_" & NumId & "_" & a & b & c & _
    ".csv", Local:=True
If Range("B1").Value = "" Then
    Columns("A:A").Select
    Selection.TextToColumns Destination:=Range("A1"), DataType:=xlDelimited,_
        TextQualifier:=xlDoubleQuote, ConsecutiveDelimiter:=False, Tab:=True,_
        Semicolon:=True, Comma:=True, Space:=False, Other:=False, FieldInfo:=Array(Array(3,_
            4)), TrailingMinusNumbers:=True
End If

```

'Se il file esiste, viene aperto e, se necessario, correttamente formattato,

```

ActiveCell.End(xlDown).Select
If Ctrl = True Then
    Range(ActiveCell.Offset(-3, 6), ActiveCell.Offset(0, 6)).Select
Else
    ActiveCell.Offset(1, 6).Value = 0
    Range(ActiveCell.Offset(-2, 6), ActiveCell.Offset(1, 6)).Select
End If
Selection.Copy

```

'vengono individuati e copiati i dati a seconda del numero di classi (3 o 4)

```

Windows("'" & Filename & "'").Activate
Sheets("Calcolo").Select

Cells.Find(what:=Range("B1").Value, After:=Cells(1, 1), LookIn:=xlValues,_
    LookAt:=xlPart, SearchOrder:=xlByColumns, _
    SearchDirection:=xlNext, MatchCase:=False, SearchFormat:=False).Activate
ActiveCell.Offset(0, 1 + 5 * (k - 1)).Activate
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False,_
    Transpose:=True
If ActiveCell.Row = 6 Then
    S1 = ActiveCell.Address(False, False)
    S2 = ActiveCell.Offset(0, 3).Address(False, False)
    ActiveCell.Offset(0, 4).Formula = "=Sum(" & S1 & ":" & S2 & ")"
Else

```

```

        ActiveCell.Offset(-1, 4).Copy
        ActiveCell.Offset(0, 4).PasteSpecial xlPasteFormulas
    End If
'e riportati nella riga corrispondente la data, nelle celle relative al fondo.

    Cells(1, 7 + k).Value = "CH"
    Range(ActiveCell.Offset(0, -4), ActiveCell).Select
    With Selection.Interior
        .Pattern = xlSolid
        .PatternColorIndex = xlAutomatic
        .Color = 65535
        .TintAndShade = 0
        .PatternTintAndShade = 0
    End With

'Quindi nella cella ausiliaria viene inserita la stringa CH che indica che il valore è
'cambiato rispetto al valore della data precedente e le celle vengono colorate per indicare
'che c'è stato l'aggiornamento.

    Sheets("Foglio2").Activate
    If Cells(2, 3 * k - 2).Value = "" Then
        Cells(1, 3 * k - 2).Activate
    Else
        Cells(1, 3 * k - 2).End(xlDown).Activate
        Do Until ActiveCell.Value < Sheets("Dati").Range("C2").Value Or ActiveCell.Row = 1
            ActiveCell.Offset(-1, 0).Activate
        Loop
    End If
    Sheets("Calcolo").Activate
    ActiveCell.End(xlToLeft).Copy
    Sheets("Foglio2").Activate
    ActiveCell.Offset(1, 0).Activate
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, SkipBlanks:=False, _
        Transpose:=True
    If ActiveCell.Row = 2 Then
        C1 = ActiveCell.Address(rowabsolute:=False, columnabsolute:=False)
        C2 = ActiveCell.Offset(-1, 1).Address(columnabsolute:=False)
        ActiveCell.Offset(0, 1).Formula = "=VLOOKUP(" & C1 & ",Calcolo!$A:$CZ,HLOOKUP(" & C2 & _
            & ",Calcolo!$2:$3,2,FALSE),FALSE)"
    Else
        ActiveCell.Offset(-1, 1).Copy
        ActiveCell.Offset(0, 1).PasteSpecial xlPasteFormulas
    End If

    Workbooks("histovl_" & NumId & "_" & a & b & c & ".csv").Close SaveChanges:=True

'La data dell'aggiornamento viene copiata nell'opportuna colonna delle tabelle nel foglio
'"Foglio2", mentre nella cella a fianco viene copiata la formula per la cattura del dato dal
'foglio "Calcolo". Il file csv viene salvato e chiuso.

    End If

Next k

'Questo viene fatto per i tutti fondi presenti.

    Sheets("Dati").Activate
    Cells(1, 1).Select
    Cells.Find(what:=Range("C2").Value, After:=Cells(1, 1), LookIn:=xlValues, LookAt:=xlPart, _
        SearchOrder:=xlByColumns, SearchDirection:=xlNext, MatchCase:=False, _
        SearchFormat:=False).Activate
    If ActiveCell.Row = 4 Then
        Dat = Cells(4, 1).Address(False)
        For i = 1 To NC
            Comp = Cells(3, 1 + i).Address(True, False)
            Cells(4, 1 + i).Formula = "=VLOOKUP(" & Dat & ",Calcolo!$A:$DA,HLOOKUP(" & Comp & _
                ",Calcolo!$2:$3,2,FALSE),FALSE)"
        Next i
        Sf = Cells(4, 1 + NC).Address(False, False)
        Cells(4, 2 + NC).Formula = "=Sum(B4:" & Sf & ")"
    Else
        Range(ActiveCell.Offset(-1, 1), ActiveCell.Offset(-1, 1).End(xlToRight)).Copy
        ActiveCell.Offset(0, 1).PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulas
        ActiveCell.Offset(0, -1).Select
    End If

```

'Eseguito l'aggiornamento dei dati nel foglio "Calcolo", in corrispondenza della riga relativa alla data di aggiornamento nel foglio "Dati" vengono copiate dalla riga precedente le formule che vanno a ricercare i dati complessivi nella tabella di "Calcolo".

```

For j = 1 To NC
ActiveCell.Offset(0, 1).Select
If Sheets("Calcolo").Cells(1, 7 + j).Value = "CH" Then
With Selection.Interior
.Pattern = xlSolid
.PatternColorIndex = xlAutomatic
.Color = 65535
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With
Else
With Selection.Interior
.Pattern = xlNone
.TintAndShade = 0
.PatternTintAndShade = 0
End With
End If
Next j

```

'Infine, similmente alla tabella del foglio "Calcolo", vengono colorate o svuotate le celle, seguendo le indicazioni delle stringhe inserite nelle celle ausiliarie durante il processo di aggiornamento.

End Sub

Sub Gestore()

```

' Gestore Macro
'
' Macro creata il 31/08/2011 da Marco Peraro
'
' Gestisce a partire dalle date di riferimento del foglio "Dati" gli elenchi delle date dei
' fogli "Dati" e "Calcolo" e avvia la macro "Aggiorna". Viene avviata dal pulsante "Aggiorna"
' del foglio "Dati" del file excel e in modalità automatica secondo le impostazioni presenti
' nel foglio "Manutenzione" e nel foglio "ThisWorkbook" del presente progetto Visual Basic.
'

```

```

Filename = ActiveWindow.Caption
Sheets("Dati").Activate
For i = Cells(2, 3).Value - 7 To Cells(2, 6).Value - 1
Cells(2, 3).Value = i + 1
If Weekday(Cells(2, 3), vbMonday) = 6 Or Weekday(Cells(2, 3), vbMonday) = 7 Then

Else
Dim a
a = Range("B1")
Dim b
b = Range("C1")
Dim c
c = Range("D1")
Dim Add1 As String
Add1 = Sheets("Manutenzione").Range("C7").Value

```

'A partire dalla settimana precedente alla data indicata nella cella dell'ultimo aggiornamento, fino alla data in cui viene eseguito il processo, per ogni giorno feriale vengono memorizzati in a, b, c rispettivamente l'anno, il mese ed il giorno dell'aggiornamento, in Add1 l'indirizzo della cartella principale in cui stanno le cartelle con i file.

```

CritIf = ""
For j = 1 To Sheets("Calcolo").Range("G1").Value
If j = 1 And Cells(1, 2).Value < Cells(4, 4).Value Then
esistefile = Dir("'" & Add1 & Sheets("Calcolo").Cells(4, 1 + 5 * j).Value & _
"\histovl_" & Sheets("Calcolo").Cells(5, 4).Value & "_" & a & b & c & ".csv")
Else
esistefile = Dir("'" & Add1 & Sheets("Calcolo").Cells(4, 1 + 5 * j).Value & _
"\histovl_" & Sheets("Calcolo").Cells(5, 1 + 5 * j).Value & "_" & a & b & c & _
".csv")
End If
CritIf = CritIf + esistefile
Next j
If CritIf = "" Then

```

```

'Se non esistono file per la data corrente, si passa al giorno feriale successivo,

Else
Cells.Find(what:=Range("C2").Value, After:=Cells(1, 1), LookIn:=xlValues, _
  LookAt:=xlPart, SearchOrder:=xlByColumns, SearchDirection:=xlNext, MatchCase:=False, _
  SearchFormat:=False).Activate
If ActiveCell.Address = "$C$2" Then
Cells(3, 1).Select
If Range("C2").Value < ActiveCell.End(xlDown).Value Then
  ActiveCell.End(xlDown).Activate
  Do While ActiveCell.Value > Range("C2").Value And ActiveCell.Row <> 3
    ActiveCell.Offset(-1, 0).Activate
  Loop
  ActiveCell.Offset(1, 0).ClearContents
Cells(3, 1).Select
Sheets("Calcolo").Activate
Cells(5, 1).End(xlDown).Activate
Do While ActiveCell.Value > Range("B1").Value And ActiveCell.Row <> 5
  ActiveCell.Offset(-1, 0).Activate
Loop
ActiveCell.Offset(1, 0).ClearContents
Sheets("Dati").Activate
End If
If Cells(4, 1).Value = "" Then
  Cells(4, 1).Value = Range("C2").Value
  Sheets("Calcolo").Activate
  Cells(6, 1).Value = Range("B1").Value
Else
  ActiveCell.End(xlDown).Offset(1, 0).Value = Range("C2").Value
  Sheets("Calcolo").Activate
  Cells(5, 1).Select
  ActiveCell.End(xlDown).Offset(1, 0).Value = Range("B1").Value
End If
End If

Application.Run "" & Filename & "!Aggiornamento.Aggiorna"

'altrimenti viene cercata la data nell'elenco. Se non è presente e la data dell'ultimo
'aggiornamento effettuato è successiva viene cercato il giorno successivo più prossimo, quindi
'viene cancellato dalle tabelle e al suo posto viene inserita la data corrente. Se non è
'presente e la data dell'ultimo aggiornamento effettuato è precedente, viene inserita
'in fondo alla colonna delle date. Sistemata la posizione della data viene avviata la macro
"Aggiorna" che effettua l'aggiornamento dei dati.

  End If
End If
Next i
Cells(3, 1).Select
Range("C2").Value = ActiveCell.End(xlDown).Value
Application.CutCopyMode = False

'Infine viene copiata la data dell'ultimo aggiornamento nella cella relativa nel foglio
"Dati".

End Sub

```

Modulo Grafico

```

Sub Grafico()
'
' Grafico Macro
'
' Macro creata il 31/08/2011 da Marco Peraro
'
' Disegna il grafico desiderato a partire dai parametri impostati. Viene avviata dal pulsante
' "Disegna grafico" del foglio
' "Grafico" del file excel.
'
g = Range("S2").Value
com = Range("S3").Value
st = Range("S4").Value

```

```

en = Range("S5").Value

If g = Sheets("Calcolo").Range("G1").Value + 1 Then
    Title1 = Sheets("Dati").Cells(3, g + 1).Value
    If com = "Vero" Then
        AddStX = Sheets("Dati").Cells(4, 1).Address
        AddEnX = Sheets("Dati").Cells(4, 1).End(xlDown).Address
        AddStY = Sheets("Dati").Cells(4, g + 1).Address
        AddEnY = Sheets("Dati").Cells(4, g + 1).End(xlDown).Address
        Title2 = "Grafico completo"
    Else
        AddStX = Sheets("Dati").Cells(3 + st, 1).Address
        AddEnX = Sheets("Dati").Cells(3 + st + en, 1).Address
        AddStY = Sheets("Dati").Cells(3 + st, g + 1).Address
        AddEnY = Sheets("Dati").Cells(3 + st + en, g + 1).Address
        DSt = Sheets("Dati").Cells(3 + st, 1).Value
        DEn = Sheets("Dati").Cells(3 + st + en, 1).Value
        Title2 = "Dal " & DSt & " al " & DEn & ""
    End If
Else
    Title1 = Sheets("Foglio2").Cells(1, 3 * g - 1).Value
    If com = "Vero" Then
        AddStX = Sheets("Foglio2").Cells(2, 3 * g - 2).Address
        AddEnX = Sheets("Foglio2").Cells(2, 3 * g - 2).End(xlDown).Address
        AddStY = Sheets("Foglio2").Cells(2, 3 * g - 1).Address
        AddEnY = Sheets("Foglio2").Cells(2, 3 * g - 1).End(xlDown).Address
        Title2 = "Grafico completo"
    Else
        AddStX = Sheets("Foglio2").Cells(1 + st, 3 * g - 2).Address
        AddEnX = Sheets("Foglio2").Cells(1 + st + en, 3 * g - 2).Address
        AddStY = Sheets("Foglio2").Cells(1 + st, 3 * g - 1).Address
        AddEnY = Sheets("Foglio2").Cells(1 + st + en, 3 * g - 1).Address
        DSt = Sheets("Foglio2").Cells(1 + st, 3 * g - 2).Value
        DEn = Sheets("Foglio2").Cells(1 + st + en, 3 * g - 2).Value
        Title2 = "Dal " & DSt & " al " & DEn & ""
    End If
End If

ActiveSheet.ChartObjects("Grafico 1").Activate
If g = Sheets("Calcolo").Range("G1").Value + 1 Then
    ActiveChart.SeriesCollection(1).XValues = "'Dati!'" & AddStX & ":" & AddEnX & ""
    ActiveChart.SeriesCollection(1).Values = "'Dati!'" & AddStY & ":" & AddEnY & ""
Else
    ActiveChart.SeriesCollection(1).XValues = "'Foglio2!'" & AddStX & ":" & AddEnX & ""
    ActiveChart.SeriesCollection(1).Values = "'Foglio2!'" & AddStY & ":" & AddEnY & ""
End If
ActiveChart.SetElement (msoElementChartTitleCenteredOverlay)
ActiveChart.ChartTitle.Text = "" & Title1 & " - " & Title2 & ""
Cells(3, 3).Activate

End Sub

Sub Selezione1()
'
' Selezione1 Macro
'
' Macro creata il 31/08/2011 da Marco Peraro
'
' A partire dalla scelta del comparto imposta l'elenco di date iniziali disponibili. Viene
' avviata in seguito alla selezione del comparto nel foglio "Grafico" del file excel tramite
' il menù a tendina nelle celle P2-Q2 (Drop Down 2).
'
[Il codice è identico a quello contenuto in Selezione1 dei file Monitor]

End Sub

Sub Selezione2()
'
' Selezione2 Macro
'
' Macro creata il 31/08/2011 da Marco Peraro
'
' A partire dalla scelta della data d'inizio per il grafico imposta l'elenco di date finali
' disponibili. Viene avviata in seguito alla selezione della data iniziale nel foglio
' "Grafico" del file excel tramite il menù a tendina nelle celle P5-Q5 (Drop Down 7).
'

```

[Il codice è identico a quello contenuto in Selezione2 dei file Monitor]

End Sub

Sub SelezioneC()

```
' SelezioneC Macro
'
' Macro creata il 31/08/2011 da Marco Peraro
'
' Se viene selezionata la casella "Completo" vengono impostate nei menù a tendina come date di
' inizio e fine la prima e l'ultima disponibili. Nel caso invece la casella venga
' deselezionata, avvia la macro "Selezione1". Viene avviata in seguito alla selezione del
' checkbox "Completo" nel foglio "Grafico" nelle celle P3-P4.
'
```

[Il codice è identico a quello contenuto in SelezioneC dei file Monitor]

End Sub

Modulo Manutenzione

Sub Aggiungi_comparto()

```
' Aggiungi_comparto Macro
'
' Macro creata l'8/9/2011 da Marco Peraro
'
' Procedura guidata che apporta le necessarie modifiche al file nel caso si voglia aggiungere
' uno o più comparti. Viene avviata dal pulsante "Aggiungi" del foglio "Manutenzione" del file
' excel.
'
```

```
R1 = MsgBox("Sei sicuro di voler aggiungere un comparto?", vbYesNo + vbApplicationModal, _
"Attenzione - Aggiungi un comparto")
```

```
If R1 = 7 Then
Else
```

```
'Viene chiesta la conferma per l'avvio dell'operazione. Se la risposta è negativa esce,
'altrimenti prosegue.
```

```
R2 = MsgBox("Si consiglia di effettuare un backup del file prima di effettuare
l'operazione. Procedere con il backup?", vbYesNoCancel + vbApplicationModal, "Backup")
```

```
If R2 = 2 Then
Else
```

```
'Viene chiesto se si vuole fare un backup del file. Se si risponde "Annulla" esce, altrimenti
```

```
Add1 = Sheets("Manutenzione").Range("C7").Value
If R2 = 7 Then
Else
```

```
'se si risponde "No" prosegue,
```

```
Filename = ActiveWindow.Caption
adesso = Now()
an = Year(adesso)
mes = Month(adesso)
If mes < 10 Then
    mes = "0" & mes & ""
End If
gior = Day(adesso)
If gior < 10 Then
    gior = "0" & gior & ""
End If
orar = Hour(adesso)
If orar < 10 Then
    orar = "0" & orar & ""
End If
minu = Minute(adesso)
If minu < 10 Then
```

```

    minu = "0" & minu & ""
End If
seco = Second(adesso)
If seco < 10 Then
    seco = "0" & seco & ""
End If
ActiveWorkbook.SaveCopyAs "" & Add1 & "Backup " & an & "-" & mes & "-" & gior & " " & _
    orar & "." & minu & "." & seco & " - " & Filename & ""
End If

'se si risponde "Si" crea la copia di backup nella cartella indicata come principale
'assegnando il nome col formato "Backup AAAA-MM-GG HH.MM.SS - NOMEFILE.xlsm".

NomeNC = InputBox("Inserire il nome del comparto che si vuole aggiungere", "Nome nuovo_
comparto")
If NomeNC = "" Then
    M1 = MsgBox("Operazione annullata", vbOKOnly + vbApplicationModal, "Esci")

'Viene chiesto di inserire il nome del comparto. Se si lascia la casella vuota o si sceglie
"Annulla" esce con un messaggio di uscita, altrimenti prosegue.

Else
    CartellaNC = InputBox("Inserire il nome della cartella contenente i file histovl*.csv_
del nuovo comparto", "Cartella nuovo comparto")
    If CartellaNC = "" Then
        M2 = MsgBox("Operazione annullata", vbOKOnly + vbApplicationModal, "Esci")

'Viene chiesto di inserire il nome della cartella relativa al comparto. Se si lascia la casella
vuota o si sceglie "Annulla" esce con un messaggio di uscita, altrimenti prosegue.

    Else
        If esiste = Dir("" & Add1 & CartellaNC & "\") Then
            M3 = MsgBox("La cartella indicata non esiste", vbOKOnly + vbApplicationModal, _
                "Esci")

'Controlla l'esistenza della cartella inserita. Se non esiste esce, altrimenti prosegue.

        Else
            IDNC = InputBox("Inserire il numero identificativo del nuovo comparto", "Id nuovo_
comparto")
            If IDNC = "" Then
                M4 = MsgBox("Operazione annullata", vbOKOnly + vbApplicationModal, "Esci")

'Viene chiesto di inserire il numero identificativo del comparto. Se si lascia la casella vuota
'o si sceglie "Annulla" esce con un messaggio di uscita, altrimenti prosegue.

            Else
                NCl = InputBox("Inserire il numero di classi del nuovo comparto", "Numero classi")
                If NCl = "" Then
                    M5 = MsgBox("Operazione annullata", vbOKOnly + vbApplicationModal, "Esci")
                Else
                    If NCl <> 3 Then
                        M6 = MsgBox("Potrebbe essere necessario modificare la macro, controlla il _
file csv per il nuovo comparto.", vbOKOnly + vbApplicationModal, "Controlla _
macro")
                    End If
                    Range("C4") = NomeNC
                    Range("D4") = CartellaNC
                    Range("E4") = IDNC

'Copiar i dati inseriti nelle celle C4-E4 del foglio "Manutenzione".

                    Sheets("Calcolo").Activate
                    Range("G1").Value = Range("G1").Value + 1
                    r = Cells(3, 2).End(xlToRight).Value
                    Range(Colums(r - 4), Colums(r)).Copy
                    Cells(1, r + 1).PasteSpecial Paste:=xlPasteAll
                    Range(Cells(6, r + 1), Cells(6, r + 5)).Select
                    Range(Selection, Selection.End(xlDown)).Select
                    Selection.ClearContents
                    Cells(2, r + 5).Value = NomeNC
                    Cells(4, r + 5).Value = CartellaNC
                    If NCl = 3 Then
                        Cells(4, r + 4).Value = "10/10/2100"
                    Else
                        Cells(4, r + 4).Value = Cells(6, 1).Value
                    End If
                End If
            End If
        End If
    End If
End If

```

```
Cells(5, r + 5).Value = IDNC
Range(Columns(r + 1), Columns(r + 5)).EntireColumn.AutoFit
```

'Inserisce in Calcolo la nuova porzione di tabella: aumenta il numero dei comparti di 1
'("Calcolo" - G1), crea la nuova parte e inserisce i dati del comparto.

```
Sheets("Dati").Activate
p = Sheets("Calcolo").Range("G1").Value
Columns(p + 1).Select
Selection.Insert Shift:=xlToRight
Range(Cells(3, p), Cells(3, p).End(xlDown)).Copy
Cells(3, p + 1).PasteSpecial Paste:=xlPasteAll
Range(Cells(5, p + 1), Cells(5, p + 1).End(xlDown)).ClearContents
Cells(3, p + 1).Value = NomeNC
Columns(p + 1).EntireColumn.AutoFit
```

'Inserisce in Dati la nuova porzione di tabella: inserisce una nuova colonna a fianco del
'margine destro della tabella e inserisce il nome del comparto in cima.

```
Sheets("Foglio2").Activate
Columns(3 * (p - 1) + 1).Select
Selection.Insert Shift:=xlToRight
Selection.Insert Shift:=xlToRight
Selection.Insert Shift:=xlToRight
Range(Columns(3 * (p - 1) - 2), Columns(3 * (p - 1) - 1)).Copy
Cells(1, 3 * (p - 1) + 1).PasteSpecial Paste:=xlPasteAll
Cells(1, 3 * (p - 1) + 2).Value = NomeNC
Cells(p, 3 * p + 10).Value = NomeNC
Cells(p + 1, 3 * p + 10).Value = "Totale"
Range(Columns(3 * (p - 1) + 1), Columns(3 * (p - 1) + 2)).EntireColumn.AutoFit
Range(Cells(2, 3 * (p - 1) + 1), Cells(2, 3 * (p - 1) + 2)).Select
Range(Selection, Selection.End(xlDown)).Select
Selection.ClearContents
```

'Inserisce in Foglio2 la nuova tabella: inserisce tre nuove colonne a fianco dell'ultima a
'destra, crea la tabella e inserisce il nome del comparto nella cella opportuna.

```
Ci = Cells(1, 3 * p + 10).Address
Cf = Cells(p + 1, 3 * p + 10).Address
Sheets("Grafico").Activate
ActiveSheet.Shapes("Drop Down 2").Select
With Selection
    .ListFillRange = "Foglio2!" & Ci & ":" & Cf & ""
End With
Cells(3, 3).Activate
M5 = MsgBox("Il file è stato modificato. Ora si procederà all'aggiornamento dei_  
dati storici", vbOKOnly, "Modifica completata")
```

'Aggiorna il menù per la selezione del comparto del foglio "Grafico". Un messaggio informa
'l'utente che le modifiche sono state effettuate e che verrà avviato l'aggiornamento dei dati
'per il nuovo comparto.

'Da qui parte il completamento delle tabelle con i dati del nuovo comparto. Questa parte di
'codice è, a parte qualche necessaria modifica, la stessa della macro "Aggiorna", il ciclo
'viene effettuato per tutte le date registrate nella tabella e solo per il nuovo comparto.

```
Sheets("Dati").Activate
iFin = Cells(4, 1).End(xlDown).Row
For i = 4 To iFin
    Range("C2").Value = Cells(i, 1).Value
    Sheets("Calcolo").Activate
    Dim a
    a = Range("C1")
    Dim b
    b = Range("D1")
    Dim c
    c = Range("E1")
    Filename = ActiveWindow.Caption
    NC = Range("G1")

    Sheets("Calcolo").Activate
    Cells(4, 1).Activate
    Dim Add2 As String
    Add2 = ActiveCell.Offset(0, 1 + 5 * NC)
    NumId = ActiveCell.Offset(1, 1 + 5 * NC)

    If esistefile = Dir("'" & Add1 & Add2 & "\histovl_" & NumId & "_" & a & b & c & _
```

```

".csv") Then

Cells.Find(what:=Range("B1").Value, After:=Cells(1, 1), LookIn:=xlValues, _
    LookAt:=xlPart, SearchOrder:=xlByColumns, SearchDirection:=xlNext, _
    MatchCase:=False, SearchFormat:=False).Activate
If ActiveCell.Row = 6 Then
    ActiveCell.Offset(0, 1 + (NC - 1) * 5).Value = 0
    ActiveCell.Offset(0, 2 + (NC - 1) * 5).Value = 0
    ActiveCell.Offset(0, 3 + (NC - 1) * 5).Value = 0
    ActiveCell.Offset(0, 4 + (NC - 1) * 5).Value = 0
    ActiveCell.Offset(0, 5 * (NC - 1)).Copy
    ActiveCell.Offset(0, 5 * NC).PasteSpecial xlPasteFormulas
Else
    Range(ActiveCell.Offset(-1, 1 + (NC - 1) * 5), ActiveCell.Offset(-1, 5 * _
        NC)).Select
    Selection.Copy
    ActiveCell.Offset(1, 0).Select
    Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulas, Operation:=xlNone, _
        SkipBlanks:=False, Transpose:=False
End If
Cells(1, 7 + NC).Value = "ST"
With Selection.Interior
    .Pattern = xlNone
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Else

Ctrl = Sheets("Calcolo").Cells(1, 2).Value > Sheets("Calcolo").Cells(4, 5 * _
    NC - 1).Value
Workbooks.Open Filename:="" & Add1 & Add2 & "\histovl_" & NumId & "_" & a & b _
    & c & ".csv", Local:=True
If Range("B1").Value = "" Then
    Columns("A:A").Select
    Selection.TextToColumns Destination:=Range("A1"), DataType:=xlDelimited, _
        TextQualifier:=xlDoubleQuote, ConsecutiveDelimiter:=False, Tab:=True, _
        Semicolon:=True, Comma:=True, Space:=False, Other:=False, _
        FieldInfo:=Array(Array(3, 4)), TrailingMinusNumbers:=True
End If

ActiveCell.End(xlDown).Select
If Ctrl = True Then
    Range(ActiveCell.Offset(-4, 6), ActiveCell.Offset(-1, 6)).Select
Else
    ActiveCell.Offset(1, 6).Value = 0
    Range(ActiveCell.Offset(-2, 6), ActiveCell.Offset(1, 6)).Select
End If
Selection.Copy

Windows("" & Filename & "").Activate
Sheets("Calcolo").Select

Cells.Find(what:=Range("B1").Value, After:=Cells(1, 1), LookIn:=xlValues, _
    LookAt:=xlPart, SearchOrder:=xlByColumns, SearchDirection:=xlNext, _
    MatchCase:=False, SearchFormat:=False).Activate
ActiveCell.Offset(0, 1 + (NC - 1) * 5).Activate
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone, _
    SkipBlanks:=False, Transpose:=True
If ActiveCell.Row = 6 Then
    ActiveCell.Offset(0, -1).Copy
Else
    ActiveCell.Offset(-1, 4).Copy
End If
ActiveCell.Offset(0, 3).PasteSpecial xlPasteFormulas

Cells(1, 7 + NC).Value = "CH"
Range(ActiveCell.Offset(0, -4), ActiveCell).Select
With Selection.Interior
    .Pattern = xlSolid
    .PatternColorIndex = xlAutomatic
    .Color = 65535
    .TintAndShade = 0
    .PatternTintAndShade = 0
End With

Sheets("Foglio2").Activate

```

```

If Cells(2, 3 * NC - 2).Value = "" Then
    Cells(1, 3 * NC - 2).Activate
Else
    Cells(1, 3 * NC - 2).End(xlDown).Activate
    Do Until ActiveCell.Value < Sheets("Dati").Range("C2").Value
        ActiveCell.Offset(-1, 0).Activate
    Loop
End If
Sheets("Calcolo").Activate
ActiveCell.End(xlToLeft).Copy
Sheets("Foglio2").Activate
ActiveCell.Offset(1, 0).Activate
Selection.PasteSpecial Paste:=xlPasteValues, Operation:=xlNone,
    SkipBlanks:=False, Transpose:=True
If Cells(2, 3 * NC - 1).Value = "" Then
    ActiveCell.Offset(0, -2).Copy
Else
    ActiveCell.Offset(-1, 1).Copy
End If
ActiveCell.Offset(0, 1).PasteSpecial xlPasteFormulas

Workbooks("histovl_" & NumId & "_" & a & b & c & ".csv").Close_
    SaveChanges:=False

End If

Sheets("Dati").Activate
Cells(1, 1).Select
Cells.Find(what:=Range("C2").Value, After:=Cells(1, 1), LookIn:=xlValues,
    LookAt:=xlPart, SearchOrder:=xlByColumns, SearchDirection:=xlNext,
    MatchCase:=False, SearchFormat:=False).Activate
If ActiveCell.Row = 4 Then
    ActiveCell.Offset(0, p - 1).Copy
Else
    ActiveCell.Offset(-1, p).Copy
End If
ActiveCell.Offset(0, p).PasteSpecial Paste:=xlPasteFormulas

ActiveCell.Select
If Sheets("Calcolo").Cells(1, 7 + NC).Value = "CH" Then
    With Selection.Interior
        .Pattern = xlSolid
        .PatternColorIndex = xlAutomatic
        .Color = 65535
        .TintAndShade = 0
        .PatternTintAndShade = 0
    End With
Else
    With Selection.Interior
        .Pattern = xlNone
        .TintAndShade = 0
        .PatternTintAndShade = 0
    End With
End If
Next i

'Qui si conclude il ciclo di aggiornamento dei dati storici per il nuovo comparto

UC = Cells(4, p + 1).Address(rowabsolute:=False, columnabsolute:=False)
Cells(4, p + 2).Formula = "=SUM(B4:" & UC & ")"
Cells(4, p + 2).Select
Selection.AutoFill Destination:=Range(Cells(4, p + 2), Cells(Cells(3,
    1).End(xlDown).Row, p + 2)), Type:=xlFillDefault
Sheets("Manutenzione").Activate
M6 = MsgBox("Aggiornamento dei dati completato. Il file è stato correttamente_
    modificato ed aggiornato", vbOKOnly, "Procedura terminata")
Range("C4:E4").ClearContents

'Un messaggio informa l'utente della conclusione dell'operazione.

    End If
End If
End If
End If
End If
End If

```

End Sub

Sub Imp_Auto()

```
'  
' Imp_Auto Macro  
'  
' Macro creata l'8/9/2011 da Marco Peraro  
'  
' Salva le impostazioni dei parametri per l'autoaggiornamento. Viene avviata dal pulsante  
' "Salva impostazioni" del foglio "Manutenzione" del file excel.  
'
```

[Il codice è identico a quello contenuto in Selezione1 dei file Monitor]

End Sub

Sub Riapri()

```
'  
' Riapri Macro  
'  
' Macro creata l'8/9/2011 da Marco Peraro  
'  
' Conclude il processo di salvataggio delle impostazioni iniziato dalla macro "Imp_Auto"  
' permettendo la riapertura del file e avvertendo l'utente dell'avvenuto salvataggio.  
'
```

[Il codice è identico a quello contenuto in Selezione1 dei file Monitor]

End Sub

Sub Imp_Or_1()

```
'  
' Imp_Or_1 Macro  
'  
' Macro creata l'8/9/2011 da Marco Peraro  
'  
' Imposta la scelta per l'Orario 1 dai menù a tendina delle celle D10-D11 (Drop Down 5, Drop  
' Down 6, Drop Down 17) del foglio "Manutenzione" del file excel. Viene avviata in seguito  
' alla selezione del checkbox "Attiva Orario 1" nel foglio "Manutenzione" nella cella C9.  
'
```

[Il codice è identico a quello contenuto in Selezione1 dei file Monitor]

End Sub

Sub Imp_Or_2()

```
'  
' Imp_Or_2 Macro  
'  
' Macro creata l'8/9/2011 da Marco Peraro  
'  
' Imposta la scelta per l'Orario 2 dai menù a tendina delle celle D14-D15 (Drop Down 7, Drop  
' Down 8, Drop Down 18) del foglio "Manutenzione" del file excel. Viene avviata in seguito  
' alla selezione del checkbox "Attiva Orario 2" nel foglio "Manutenzione" nella cella C13.  
'
```

[Il codice è identico a quello contenuto in Selezione1 dei file Monitor]

End Sub

BIBLIOGRAFIA

- Giuseppe Andrea Giannantonio, Michele Aprile, *La nuova fiscalità degli organismi di investimento collettivo in valori mobiliari: in vigore dal 1 luglio 2011*, EDIZIONI FAG, Milano 2011.
- Filippo Annunziata, *La disciplina del mercato mobiliare*, G. Giappichelli Editore, Torino 2008.
- Renzo Costi, *Il mercato mobiliare*, G. Giappichelli Editore, Torino 2006.
- Massimo Paolo Gentili, *Disciplina e Fiscalità delle Sicav Lussemburghesi e Italiane*, «IL SOLE 24 ORE - Forum fiscale», n. 9, settembre 2005, pp. 64-72, reperibile all'indirizzo <http://www.gentili.co.uk/disciplinafiscalitasicav.pdf>.
- Massimo Paolo Gentili, Marina Mastrangelo, *Il mercato lussemburghese delle SICAV: tendenze e prospettive*, «BANCARIA», gennaio 2007, pp. 96-102, reperibile all'indirizzo <http://www.gentili.com/pubblicazioni/ilmercato lussemburghese di lmercato.pdf>.
- Massimo Paolo Gentili, *Le SICAV armonizzate di diritto lussemburghese*, pubblicazione dello Studio Garlati & Gentili, giugno 2005, reperibile all'indirizzo http://www.arcobalenosicav.com/download/Le_Sicav_armonizzate_di_diritto_lussemburghese.pdf.
- *Diaman SICAV - Prospetto informativo completo, maggio 2011*, maggio 2011, reperibile all'indirizzo <http://www.diamansicav.com/download.aspx?idLico=it&type=d>.

RINGRAZIAMENTI

Giunto alla fine di questo percorso, sento l'obbligo di fare alcuni ringraziamenti. In primis ringrazio i miei genitori per avermi sostenuto fino ad ora e per non avermi mai fatto mancare nulla di cui avessi bisogno. Quindi, più o meno sentitamente:

- Diaman SIM S.p.a. che mi ha dato ospitato per lo stage, tutti coloro che ci lavorano (e sperano di essere assunti in futuro, *i.e.* Pierfrancesco) per l'accoglienza riservatami e soprattutto Francesco che tra un lavoro e l'altro riusciva a trovare qualche minuto per rispondere alle mie domande. È stata un'esperienza che ha lasciato il segno: ancora adesso mi risuona in testa "Buongiorno, sono Cesare Romano di Diaman SIM"...
- il Prof. Caporin per il tempo dedicatomi e per la rapidità nel controllare la parte contenutistica della tesi;
- Diaman SICAV, giusto per essere sicuri visto che a volte mi è venuto il dubbio che stessi lavorando per questa piuttosto che per Diaman SIM;
- *Banque Degroof* per la competenza e la professionalità con cui forniscono servizi di alta qualità, grazie alle quali la realizzazione del mio progetto è risultata assai facilitata (...);
- Concessioni Autostradali Venete S.p.a. per le decine di minuti di coda al casello di Dolo-Mirano, visto che non ha ancora capito che la gente non pagherà mai 2,90 Euro per fare la tratta Barriera di Mestre - Padova Est se può pagare 0,70 uscendo e rientrando a Dolo;
- le Province di Padova e Venezia che a settembre per risparmiare hanno deciso di asfaltare le provinciali di mattina nei giorni lavorativi causando code interminabili e conseguenti ritardi;
- tutti coloro che hanno sopportato i sintomi della schizofrenia che ho maturato nell'ultimo mese e mezzo e in particolare la

mia famiglia, Chiara, Graziano, la mia cara auto e il mio portatile;

- ancora Chiara che per una birra (anzi, due³⁹!) ha ottimamente revisionato la bozza di questa tesi e che mi ha spiegato come strutturare la bibliografia;
- la Segreteria studenti dell'Università di Padova che, grazie alla perizia e la preparazione dei suoi operatori, è capace di complicare le cose più semplici
- mio fratello per le imprecazioni notturne lanciate giocando a FIFA mentre io tentavo di addormentarmi;
- Nicola che è venuto (o almeno così dovrebbe fare) da Berlino per assistere alla proclamazione insieme a Francesca, che invece è venuta solamente con intenti vendicativi;
- ancora Nicola e Francesca, che mi hanno chiesto di fare da testimone alle loro nozze, perché hanno deciso di sposarsi nel 2013, quando avrò quasi sicuramente uno stipendio e la quotazione dell'oro sarà scesa (spero);
- mia zia Eufrosia che mi proteggerà da eventuali pestaggi al grido di "povero fantoin!";
- Andrea e l'A.D. di Diaman SIM perché fanno sembrare gli Ingegneri delle persone quasi normali, come tutti noi;
- i professori del Dip. di Matematica per le barzellette sugli Ingegneri;
- Giovanna e la sua setta;
- infine, visto che mi sento generoso, tutti gli amici e i parenti che non ho qui sopra nominato.

³⁹ Tengo a precisare che non ha problemi di alcolismo.