

## IL SYLLABUS E IL MARCHIO DI CONFORMITÀ AIFIRM PER I CORSI DI RISK MANAGEMENT DELLE UNIVERSITÀ ITALIANE

### Premessa

Il risk management, oltre a rappresentare un argomento in continuo divenire (sulla spinta di nuove tecniche, e di frequenti interventi regolamentari, oltre che degli aggiornamenti resi necessari a seguito degli episodi di crisi), costituisce una materia di studio relativamente recente per le università italiane.

È dunque normale che i contenuti didattici dei diversi corsi che si richiamano alla gestione dei rischi siano, a oggi, piuttosto eterogenei e difficili da ricondurre a un denominatore comune. La stessa introduzione del risk management nei piani di studio universitari, inoltre, è sovente avvenuta nell'ambito di corsi pre-esistenti, di carattere gestionale, statistico o matematico-finanziario, così che la stessa denominazione degli insegnamenti appare molto varia e difficile da "etichettare".

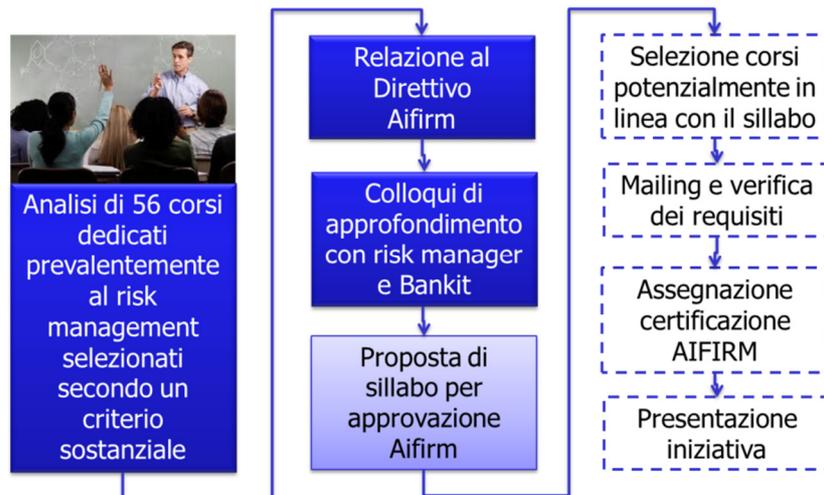
Tale varietà di moduli didattici e di prospettive, di per sé certamente benefica, si scontra con l'esigenza, crescentemente avvertita dall'industria finanziaria, di poter disporre di giovani laureati in possesso di un bagaglio di esperienze e nozioni sufficientemente omogeneo e riconoscibile. Se oggi è relativamente facile, controllando il piano di studi di un potenziale collaboratore, capire se sia in possesso o meno dei requisiti di base in materia di statistica, di micro-economia o di diritto commerciale, non altrettanto può dirsi per il risk management, un'area di studio vivace e vitale, ma che ancora fatica a convergere su un "corpus" comune di concetti e strumenti.

A fronte di questa esigenza, Aifirm ha deciso di farsi promotrice di un modello di syllabus focalizzato su un nocciolo di competenze considerate fortemente caratterizzanti per la professione. Il Syllabus Aifirm intende offrire ai Docenti universitari una programma didattico al quale i risk manager aderenti all'associazione sono propensi a riconoscere un valore "segnale", anche in fase di selezione dei collaboratori. Non un "bollino di qualità" (visto che certamente esistono corsi ben più qualificati sotto il profilo della complessità/innovatività dei contenuti), ma una "carta d'identità" che aiuti a riconoscere rapidamente un insegnamento allineato alle attese dei professionisti del settore. In altri termini, un *marchio di conformità* rispetto alle aspettative, legittime ma certo non esaustive, di una comunità professionale che guarda all'Università con rispetto e attenzione.

### Il progetto

La Figura 1 sintetizza i principali step del progetto, che ha fin qui comportato:

- una desk analysis di 56 corsi di risk management attualmente impartiti nelle università italiane, finalizzata a definire lo stato dell'arte e a fare emergere principali regolarità riscontrate nei contenuti di corsi oggi esistenti;
- una riunione di brainstorming con il Direttivo Aifirm dello scorso giugno, in cui si è discusso non solo di contenuti, ma anche delle modalità didattiche ritenute maggiormente efficaci;
- quattro colloqui di approfondimento con esperti di risk management di tre grandi gruppi bancari italiani e della Banca d'Italia;
- la stesura del presente documento, che contiene lo schema di Syllabus Aifirm, i criteri di verifica della conformità e una prima lista di corsi giudicati idonei a ricevere il marchio Aifirm.



**Figura 1 – Principali step del progetto**

Al fine di facilitare l'adozione del Syllabus nelle università italiane, Aifirm sta procedendo come segue<sup>1</sup>:

- tra i corsi attualmente impartiti nelle università italiane e reperiti da Aifirm tramite i siti internet (che potrebbero non includere la totalità degli insegnamenti), si selezionano i corsi che appaiono potenzialmente già in linea con il Syllabus;
- i docenti vengono eventualmente contattati, chiedendo loro di fornire informazioni più dettagliate sui contenuti al fine di ottenere il riconoscimento di Aifirm; i docenti eventualmente non contattati possono comunque rivolgersi ad Aifirm per segnalare il proprio corso;
- il riconoscimento di Syllabus Aifirm – reso facilmente identificabile da un marchio e da un logo - viene assegnato ai docenti che ne hanno fatto richiesta;
- vengono definite le procedure per l'assegnazione della certificazione agli ulteriori docenti interessati ad adottare il syllabo e l'iniziativa viene presentata alla comunità accademica in una manifestazione pubblica.
- 



**Figura 2 – Esempio di marchio di conformità Aifirm**

<sup>1</sup> Per svolgere le attività ora indicate è stata identificata una risorsa che provvede agli aspetti esecutivi (mailing, gestione delle certificazioni, creazione e aggiornamento del database) in sede di prima applicazione; si renderà quindi necessario determinare, all'interno della Segreteria Aifirm o attraverso l'outsourcing a una struttura esterna, le persone a cui fare riferimento in seguito.



## **Desk analysis di 56 corsi di risk management attualmente impartiti nelle università italiane**

L'analisi dei corsi di risk management impartiti presso le università italiane ha fatto riferimento a un campione di 56 corsi dedicati prevalentemente al risk management selezionati secondo un criterio non "nominalistico" (cioè basato sul solo "titolo" del corso), ma sostanziale (e cioè fondato anche sulla verifica dei principali contenuti in programma)<sup>2</sup>.

La

Tabella 1 presenta un overview dei principali contenuti. Come si vede, le tematiche ricorrenti in oltre la metà dei corsi esaminati sono i rischi di liquidità, di mercato, di credito e operativo, oltre che la regolamentazione e la gestione del capitale. L'argomento in assoluto più diffuso è il rischio di mercato, "coperto" da quasi il 90% dei sillabi esaminati.

Relativamente meno frequente appare invece la trattazione del rischio di tasso sul banking book e degli strumenti derivati (entrambi al 48%), dei tassi interni di trasferimento (32%) e di profili specifici del mondo assicurativo (18%). Sorprendentemente, meno della metà dei corsi esaminati include esplicitamente nel proprio programma la recente crisi finanziaria, presentandone genesi e conseguenze per le tecniche e le normative in materia di rischio; una parziale spiegazione di questo risultato può essere che la crisi, proprio perché ha riguardato in maniera pervasiva tutti i principali aspetti del risk management, si presta a essere trattata come un "fil rouge" all'interno dei singoli argomenti di un corso, anziché come sezione a parte.

---

<sup>2</sup> A questi 56 corsi se ne aggiungono altri 35 che, durante la selezione del campione sono stati giudicati "affini" al risk management ma non assimilabili a un vero e proprio corso di risk management, e altri 11 che, pur essendo dedicati a tematiche attuariali, contenevano una componente apprezzabile di gestione dei rischi.



**Tabella 1 – Principali risultati della desk analysis**

Contenuto	Trattato in dettaglio (%)	Trattato incidentalmente (%)	Non trattato (%)
Concetti Propedeutici	32%	4%	64%
Rischio di tasso sul banking book	48%	-	52%
Tassi interni di trasferimento	32%	-	68%
Rischio di liquidità	59%	-	41%
Strumenti derivati	48%	5%	46%
Rischio di mercato	86%	-	14%
Rischio di credito	71%	2%	27%
Rischio operativo	55%	4%	41%
Regolamentazione	63%	-	38%
Gestione del Capitale	55%	2%	43%
Assicurazioni	18%	-	82%
Crisi e riforma	43%	5%	52%

La lettura dei programmi dettagliati dei singoli corsi evidenzia come il risk management venga declinato, in Italia, essenzialmente lungo tre prospettive:

1. una prospettiva quantitativa, legata alla finanza matematica, ai processi stocastici e agli strumenti derivati;
2. una prospettiva gestionale, che vede nel presidio dei rischi (a cominciare da quello di credito) un momento fondamentale della corretta gestione degli intermediari finanziari, e conseguentemente affianca alla modellistica per la misura del rischio anche contenuti con valenza più spiccatamente manageriale (quali ad esempio il pricing, la creazione di valore, la rendicontazione, la copertura dei rischi);
3. una prospettiva istituzionale, che privilegia gli aspetti normativi, organizzativi di processo e che assegna maggiore risalto agli aspetti qualitativi, pur non rifuggendo del tutto i profili quantitativi presenti nei modelli necessari per la misurazione dei rischi.

Ulteriori dettagli circa i risultati della desk analysis sono riportati nell'Appendice che chiude questa nota.



## Il Syllabus AIFIRM: contenuti

### 1.1 Considerazioni preliminari

Lo schema di Syllabus di AIFIRM fa riferimento a una situazione "media", in cui l'insegnamento del risk management è organizzato su 48 ore di insegnamento frontale (24 unità didattiche)<sup>3</sup>. Possono venire giudicati conformi al Syllabus anche corsi con un numero di ore inferiore, ma di non oltre un terzo (cioè corsi con almeno 32 ore), a patto che vengano comunque rispettati i contenuti richiesti. Un numero di ore superiore a 48 non pregiudica la valutazione di conformità.

La popolazione di riferimento del Syllabus è tendenzialmente costituita dagli studenti di laurea magistrale<sup>4</sup>, che già possiedono (o dovrebbero possedere) i prerequisiti di base necessari al docente di risk manager per svolgere il proprio programma didattico con efficacia e senza eccessivi appesantimenti.

In particolare, tra i prerequisiti andrebbero richiesti:

- alcuni elementi di statistica, come i concetti di varianza, covarianza, variabile casuale, densità di probabilità, funzione di ripartizione congiunta;
- alcuni elementi di finanza, come la curva dei tassi, la duration, il capital asset pricing model, i contratti derivati.

### 1.2 La struttura del Syllabus

- La

Tabella 2 sintetizza i principali contenuti del Syllabus. Nel seguito di questo paragrafo, la commentiamo brevemente al fine di facilitarne la lettura.

Il sillabo si compone di un'area tematica principale (la gestione dei rischi) e due aree secondarie (la regolamentazione dei rischi e il capitale degli intermediari finanziari). Sono inoltre previste una lezione introduttiva e una conclusiva.

All'interno dell'area principale, si è scelto di dare adeguato spazio alla trattazione di due grandi categorie di rischio, credito e mercato, riservando un ruolo sensibilmente minore ai rischi di tasso (sul banking book), liquidità, controparte e operativo. Ciò non è dipeso dal fatto che questi ultimi sono stati considerati rischi "minori", ma risponde al desiderio di riservare adeguato spazio a due aree particolarmente rilevanti per l'equilibrio degli intermediari finanziari. Si prende inoltre atto della mancanza, a oggi, di paradigmi operativi sufficientemente condivisi su alcune materie tuttora in forte sviluppo, come il rischio di liquidità.

La scelta di inserire in un corso di risk management un blocco di sessioni dedicate alla regolamentazione si spiega con la fortissima interazione esistente tra regole prudenziali e strumenti di gestione del rischio. Da un lato, infatti, la normativa ha fatto proprie le best practice del settore, conferendo rilevanza sul piano regolamentare a tecniche originariamente nate per mere finalità gestionali; dall'altro, le norme in materia di patrimonio degli intermediari e rischi finanziari rappresentano un vincolo ineludibile per chi è chiamato a

---

<sup>3</sup> La scelta di ragionare su un corso "omnibus" di risk management nel syllabus raccogliendo un catalogo di nozioni giudicate fondamentali, non intende certo negare l'utilità di corsi maggiormente specialistici, orientati alle diverse tipologie di rischi (ad esempio: "credit risk management") o di prodotti ("derivati avanzati", "credit derivatives", ecc.). Sarebbe tuttavia troppo gravoso per l'Associazione, e potenzialmente controproducente per la riconoscibilità e il successo finale dell'iniziativa, redigere una pluralità di sillabi orientati a corsi specifici. Nel dare diffusione al sillabo Aifirm, è tuttavia importante chiarire che l'iniziativa non intende in alcun modo negare o ridimensionare la validità e l'utilità dei corsi specialistici.

<sup>4</sup> L'Aifirm si riserva di convalidare anche corsi rivolti agli studenti delle lauree triennali, purché in linea con i contenuti del Syllabus e con i suoi prerequisiti.



ottimizzare il profilo rischio/rendimento dei portafogli finanziari, così che la loro conoscenza appare irrinunciabile per poter correttamente porre in atto le metodologie di risk management.

Per quanto riguarda il capitale, esso è in qualche misura il punto d'arrivo di tutti i rischi finanziari, perché dalla sintesi di questi ultimi deriva l'indicazione circa la quantità di patrimonio di cui dovrebbe dotarsi un intermediario, per dato livello di *risk appetite*. Rischio e capitale rappresentano inoltre i due ingredienti inscindibili di qualunque metrica di creazione di valore (sia essa l'EVA, il Raroc o altro ancora); la conoscenza delle diverse nozioni e declinazioni di capitale appare dunque un obiettivo auspicabile per un risk manager capace di interagire con la gestione della banca e con l'alta direzione.

Il Syllabus comprende inoltre una lezione introduttiva e una conclusiva. La prima dovrebbe gettare un ponte tra l'aula e l'attualità (con riferimento agli errori commessi negli anni che hanno preceduto l'ultima crisi finanziaria), attraverso un confronto dialettico con gli studenti che ne stimoli lo spirito critico e la curiosità intellettuale. La lezione conclusiva dovrebbe rappresentare un momento di collegamento tra il corso e l'esame, basato su chiarimenti relativi agli argomenti su cui gli studenti hanno incontrato maggiori difficoltà in sede di ripasso, ma anche su esempi di domande e esercizi in cui viene richiesta la partecipazione attiva dei discenti.

**Tabella 2 – Struttura e contenuti del Syllabus**

Aree tematiche		Unità didattiche	
N. di unità	Tematica	N. progressivo	Contenuti
1	Introduzione al corso	1	La crisi del 2007 e i fallimenti del risk management
6	Rischio di mercato	2	Definizione, VaR parametrico e stima empirica di varianze e covarianze
		3	Simulazione Monte Carlo, simulazione storica
		4	Stress testing
		5	Backtesting
		6	I limiti del VaR e l'expected shortfall
		7	Esercitazione
6	Rischio di credito	8	Definizione e componenti. Stima della PD con modelli statistici
		9	Stima della PD con modelli basati su dati di mercato
		10	Rischio di recupero e di esposizione. Stima di LGD e EAD
		11	Modelli di portafoglio e Credit VaR
		12	Utilizzo del rating nella gestione. Sistemi di pricing. Stima del rendimento corretto per il rischio.
		13	Esercitazione
4	Altri rischi	14	Rischio di tasso sul banking book
		15	Rischio di liquidità e tassi interni di trasferimento
		16	Rischio di controparte
		17	Rischio operativo
4	Regolamentazione dei rischi	18	Introduzione alla regolamentazione. Ruolo del Comitato di Basilea e dell'Unione Europea. Il capitale regolamentare
		19	Il sistema di Basilea 2
		20	I limiti di Basilea 2 e della vigilanza sui rischi
		21	Basilea 3 come risposta alla crisi del 2007
2	Gestione del	22	Le diverse definizioni di capitale. Il costo del capitale.



	capitale	23	L'allocazione del capitale. RAPM e creazione di valore
1	Conclusione del corso	24	Revisione e simulazione di esame

Con riferimento alle singole tematiche illustrate nella

Tabella 2, può essere utile qualche ulteriore precisazione.

L'introduzione al corso dovrebbe basarsi su casi di cronaca, ritagli stampa, editoriali, e mantenere un taglio quanto più possibile critico (ad esempio spiegando agli studenti perché, secondo qualcuno, il tempo speso per frequentare il corso sarà tempo perso), nell'intento di suscitare una loro reazione, anche sul piano emotivo.

La trattazione del rischio di mercato non dovrebbe appiattirsi sul Value-at-risk, ma anzi dovrebbe mettere in luce come esso sia solo una delle tante misure che possono essere costruite una volta nota la distribuzione dei fattori di rischio e stabiliti i criteri di "mappatura" tra questi ultimi e il valore di un portafoglio. E' dunque auspicabile che accanto al VaR (declinato nelle sue principali forme: parametrico, storico e Monte Carlo) trovino posto anche misure alternative, come l'Expected Shortfall o Conditional VaR, e approcci alternativi, come lo stress testing. L'insegnamento del backtesting e una riflessione sui limiti del VaR sono considerati utili anche per favorire un approccio maggiormente critico all'apprendimento dei modelli. Idealmente, su un totale di sei sessioni, una dovrebbe essere dedicata a esercizi, se possibile anche con l'ausilio dell'elaboratore elettronico, o alla discussione di un lavoro di gruppo.

Il rischio di credito riguarda la stima della probabilità di default (sia con modelli di matrice statistica backward looking che con algoritmi basati su variabili di mercato) ma anche del rischio/tasso di recupero e del rischio di esposizione. Poiché i crediti rappresentano per molte banche il maggior profilo di rischio, appare consigliabile fornire agli studenti anche una visione di portafoglio, dando loro gli strumenti, quanto meno sul piano concettuale, per apprezzare gli effetti di diversificazione/concentrazione e le loro implicazioni in termini di distribuzione di probabilità delle perdite potenziali. Per lo stesso motivo, appare utile prevedere una sessione dedicata all'utilizzo del sistema di rating interno nella gestione della banca (per finalità di pricing dei crediti, di definizione delle autonomie, di dimensionamento delle riserve, ecc.), oltre a un incontro dedicato a esempi, esercizi e/o lavori di gruppo, in analogia a quanto già visto per il rischio di mercato.

La discussione del rischio di tasso sul banking book (sulla base dei modelli di gap analysis) dovrebbe coprire sia la prospettiva patrimoniale (duration gap) che quella reddituale (repricing gap). Il rischio di liquidità andrebbe presentato nelle sue due principali componenti (market liquidity risk e funding risk), indicando agli studenti i principali strumenti per la sua quantificazione (per esempio: liquidity-adjusted VaR e liquidity ladder) e i suoi impatti sul tasso interno di trasferimento dei fondi; la trattazione del rischio di controparte dovrebbe includere i concetti di wrong way risk, di esposizione potenziale e di esposizione positiva attesa; in materia di rischio operativo, è importante che vengano introdotte le definizioni di probability of event e loss given event, mentre visto il limitato tempo a disposizione non appare necessaria una trattazione approfondita di modelli matematici ad hoc (per esempio, basata sull'extreme value theory), ma può essere sufficiente un approccio basato su esempi e scorecard.

La trattazione della regolamentazione in materia di rischi e patrimonio potrà ricalcare le diverse "ondate" normative scaturite dal Comitato di Basilea, mettendo in risalto come ognuna abbia rappresentato una risposta alle inadeguatezze delle disposizioni precedenti. Più che il dettaglio delle singole regole, sarà importante comunicare agli studenti la logica di fondo dell'architettura complessiva, evidenziando come



essa contenga "scelte di campo" tutt'altro che necessitate (per esempio la decisione di conferire valenza regolamentare ai sistemi di rating interno) e comportamenti conseguenze – anche marcate – per la fisionomia del sistema finanziario (si pensi al tema della prociclicità).

Le sessioni dedicate alla gestione del capitale, dopo aver presentato le diverse prospettive possibili (accostando ad esempio capitale regolamentare e market cap, patrimonio contabile e fair value) dovranno mostrare agli studenti come sia possibile, attraverso opportuni strumenti per l'allocazione del capitale e per la determinazione del suo costo di equilibrio, verificare l'efficacia del processo di creazione di valore di un intermediario (sia a livello complessivo che di singoli sotto-portafogli).

Nella sessione conclusiva potrà essere discusso con gli studenti un fac simile d'esame, o potranno essere brevemente segnalati possibili argomenti di attualità per tesi di laurea.

### 1.3 Aspetti qualitativi

Nel paragrafo precedente ci si è soffermati sul "cosa", cioè su quali possano essere i principali argomenti coperti dal programma didattico. All'interno del progetto Syllabus, Aifirm desidera tuttavia esprimere i propri auspici anche relativamente al "come", e cioè alle modalità di svolgimento dei corsi universitari.

Un primo aspetto riguarda i metodi quantitativi. Essi possono contribuire in misura significativa all'efficacia e alla profondità di un corso di risk management: la rappresentazione stilizzata dei modelli con tecniche matematico-statistiche può infatti consentire un maggior rigore e una più spiccata sintesi; può inoltre risultare più immediata e convincente anche l'analisi critica delle debolezze dei diversi modelli presentati. Crediamo però che un approccio eccessivamente ancorato all'astrazione quantitativa rischi di lasciare in ombra le significative implicazioni gestionali ed economiche dei modelli di risk management, la cui sfera d'azione è assai prossima al "cuore" della funzione di produzione di un intermediario creditizio, visto che investe alcune aree cruciali (si pensi all'allocazione efficiente del credito o alla trasformazione delle scadenze) per la creazione di valore in banca. Inoltre un eccessivo ricorso a stilizzazioni quantitative rischia di creare insormontabili "barriere all'ingresso" per gli studenti afferenti a corsi di laurea il cui baricentro si allontana dalla finanza matematica e dalla statistica. Ci pare allora auspicabile un approccio quantitativo basato su esempi, più che su astrazioni concettuali, cioè un registro didattico che, senza comportare eccessivi appesantimenti tecnici, consenta allo studente di comprendere a fondo la logica e i risultati dei diversi modelli grazie a precisi riscontri numerici (e eventualmente grafici); e nel contempo lo alleni al ragionamento quantitativo, anche in vista degli approfondimenti proposti in eventuali corsi successivi<sup>5</sup>.

Un secondo tema riguarda l'opportunità di abbinare alla didattica frontale strumenti didattici interattivi, come sessioni al personal computer, forum, lavori di gruppo, e in generale momenti di verifica e partecipazione attiva da parte degli studenti, che li costringano a verificare il proprio grado di comprensione con largo anticipo sull'esame e a darsi un metodo di lavoro "per progetti" che possa essere

---

<sup>5</sup> Un simile approccio consentirebbe peraltro di fare del corso di risk management, col tempo, un passaggio formativo fondamentale nel curriculum di studi di un laureato in economia e finanza (al pari, per esempio, degli insegnamenti di contabilità o di microeconomia). Evitando eccessive astrazioni quantitative diventa infatti possibile rendere le tematiche di misura e controllo dei rischi fruibili per una platea di studenti il più possibile vasta, che comprenda anche chi è destinato a posizioni professionali relativamente lontane dal risk management, come l'area commerciale, la direzione generale, la gestione di imprese non finanziarie.



trasferito con efficacia nel mondo del lavoro. L'utilizzo di queste modalità didattiche deve essere valutato con favore. Aifirm è peraltro consapevole che esso può, in concreto, scontrarsi con vincoli legati alle risorse disponibili (per esempio in termini di postazioni di lavoro o di licenze software) e che dunque il suo impiego andrà valutato, in sede di verifica della conformità dei corsi al Syllabus, con la necessaria flessibilità.

### **Criteria di verifica della conformità**

La verifica della conformità di un corso al Syllabus Aifirm potrà avvenire sia su richiesta del docente che su iniziativa dell'Associazione. Tale verifica prevede due momenti.

Il primo ("mappatura dei punti di contatto") comporta un confronto tra il syllabo del corso e gli argomenti/sessioni previsti nella

Tabella 2. Per ognuna delle 24 sessioni indicate, Aifirm valuterà se si è in presenza di un punto di contatto, e cioè se gli argomenti indicati nella relativa riga della tabella sono presenti nel syllabo del corso e se ad essi è dedicato un sufficiente spazio di approfondimento. Un corso otterrà il punteggio massimo (dieci) se presenterà almeno 19 punti di contatto (17 per i corsi con durata compresa tra le 32 e le 40 ore frontali); il punteggio potrà scendere fino a sei se sarà presente un numero di punti di contatto compreso tra 15 e 18 (tra 13 e 16 per i corsi con durata compresa tra le 32 e le 40 ore frontali).

Il secondo momento riguarderà la valutazione dei due aspetti qualitativi ricordati nel §0 (utilizzo di esempi quantitativi e di metodologie didattiche interattive). Sulla base dei materiali reperiti da Aifirm e di quelli eventualmente forniti dal Docente, questi due profili potranno giustificare l'assegnazione di ulteriori punti, da un minimo di uno a un massimo di tre.

La somma dei punteggi così attribuiti dovrà essere almeno pari a nove. A discrezione di Aifirm, il bollino di conformità potrà essere attribuito anche in presenza di otto punti, ma informando il Docente affinché intraprenda, se lo desidera, eventuali azioni di aggiornamento del proprio programma didattico.

### **Assegnazione del "marchio di conformità Aifirm"**

La comunicazione dell'avvenuta assegnazione del marchio di conformità avverrà in un'apposita sezione del sito Internet di Aifirm. In nessun caso verranno rese pubbliche verifiche svolte con esito negativo. La verifica verrà ripetuta periodicamente, alla luce dei cambiamenti eventualmente intervenuti nel programma dei singoli corsi universitari e nel Syllabus Aifirm.

### **Elenco dei primi corsi a cui è stato assegnato il marchio di conformità**

Nella Tabella 3 si riportano i corsi che, sulla base di un'analisi svolta nelle scorse settimane per iniziativa di Aifirm con la metodologia presentata nel §0, risultano idonei all'assegnazione del marchio di conformità.

Nelle prossime settimane AIFIRM prenderà contatto con i docenti e procederà all'assegnazione del marchio.



Milano, 9 settembre 2013



**Tabella 3 – Primo elenco di corsi idonei**

Ateneo	Denominazione del corso	Facoltà	Docente
Università degli Studi di Foggia	Financial Risk Management	Economia	Elisabetta D'Apolito
Università degli Studi di Palermo	Risk Management	Economia	Enzo Scannella
Università degli Studi di Pavia	Financial Risk Management	Economia	Paolo Giudici, Enzo Rocca
Università degli Studi di Macerata	Gestione Dei Rischi E Strumenti Derivati	Economia	Nicoletta Marinelli
Università Commerciale L. Bocconi	Risk Management And Value In Banking And Insurance	Economia	Andrea Sironi
Università Roma - Tre	Value Creation And Risk Management In Banking (Gestione Dei Rischi E Valore Nelle Banche)	Economia	Franco Fiordelisi
Università degli Studi di Parma	Risk Management E Creazione Del Valore Nelle Banche	Economia	Paola Schwizer
Università Cattolica del Sacro cuore	Risk Managment	Scienze Bancarie	Mario Anolli
Università Cattolica del Sacro cuore	Gestione Dei Rischi Finanziari	Scienze Bancarie	Mario Anolli
Università degli Studi della Tuscia	Risk Management	Economia	Anna Maria D'Arcangelis - Sergio Gianni
Università degli Studi di Torino	Analisi E Gestione Dei Rischi	Economia	Paola De Vincentiis
Università degli Studi del Salento	Risk Management	Economia	Simona Cosma
Università degli Studi di Napoli Federico II	Gestione E Controllo Dei Rischi Nell'Intermediazione Finanziaria	Economia	Rosa Coccozza
Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro"	Risk Management	Economia	Mario Valletta
Università LUISS	Economia e Gestione degli Intermediari Finanziari (Corso Progredito)	Economia	Domenico Curcio
Università degli Studi di Napoli "Partenophe"	Gestione E Controllo Dei Rischi Finanziari E Assicurativi	Economia	Claudio Porzio, Maria Grazia Starita
Università Politecnica delle Marche	Valutazione E Gestione Dei Rischi	Economia	Pier Franco Giorgi



## Appendice: i principali risultati della desk analysis

In questa appendice forniamo maggiori dettagli circa i risultati dell'analisi dei corsi di risk management impartiti presso le università italiane. Tali risultati, soggetti a possibili, limitate rettifiche, fanno riferimento a un campione di 56 corsi dedicati prevalentemente al risk management selezionati secondo un criterio non "nominalistico" (cioè basato sul solo "titolo" del corso), ma sostanziale (e cioè fondato anche sulla verifica dei principali contenuti in programma)<sup>6</sup>.

### 1. Requisiti propedeutici

I requisiti considerati propedeutici (di norma all'interno dei corsi con una più spiccata connotazione quantitativa) sono sintetizzati in Tabella 4 e riguardano, principalmente, la duration, le metodologie di bootstrapping della curva dei tassi e i processi stocastici.

**Tabella 4 - Concetti Propedeutici**

	Trattato in dettaglio (%)	Trattato incidentalmente (%)	Non trattato (%)
Processi stocastici	13%	5%	82%
Procedure numeriche	4%	5%	91%
Stima della curva dei tassi	14%	-	86%
Duration	18%	4%	79%
Capm e APT	7%	-	93%
Tail dependence	7%	-	93%
Funzioni di copula	11%	-	89%
<b>Totale</b>	<b>32%</b>	<b>4%</b>	<b>64%</b>

### 2. Le diverse tipologie di rischi

Numerosi programmi dei corsi contengono il dettaglio dei principali contenuti svolti nelle diverse macro-sezioni. È dunque possibile verificare quali argomenti vengano associati più di frequente alle diverse tipologie di rischio.

Per quanto riguarda il rischio di liquidità, i docenti che forniscono indicazioni particolareggiate tengono a trattare sia il funding che il market liquidity risk, come evidenziato in Tabella 5<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> A questi 56 corsi se ne aggiungono altri 35 che, durante la selezione del campione sono stati giudicati "affini" al risk management ma non assimilabili a un vero e proprio corso di risk management, e altri 11 che, pur essendo dedicati a tematiche attuariali, contenevano una componente apprezzabile di gestione dei rischi.

<sup>7</sup> La riga "totale" di ogni tabella riporta la percentuale di corsi che comunque includono il tema in essa analizzato. Così ad esempio il 59% dei corsi esaminati tratta il rischio di liquidità, ma solo nel 25% e nel 30% dei casi il docente ha fornito, nel programma, indicazioni più dettagliate che fanno riferimento al market/funding liquidity risk.



**Tabella 5 - Rischio di liquidità**

	Trattato in dettaglio (%)	Trattato incidentalmente (%)	Non trattato (%)
Market liquidity risk	25%	-	75%
Funding liquidity risk	30%	-	70%
<b>Totale</b>	<b>59%</b>	<b>-</b>	<b>41%</b>

Relativamente al rischio di mercato, l'argomento in assoluto più ricorrente è il Value at Risk, nelle sue tre principali declinazioni metodologiche: parametrica, storica, basata su simulazioni Monte Carlo (con una leggera prevalenza per la prima). Molto diffuse risultano anche le tecniche di mapping e di stress testing. Un ruolo significativo, anche se meno centrale, spetta alle misure alternative al VaR come l'Expected Shortfall, o alle tecniche di stima della volatilità. Meno frequente risulta invece l'aggiustamento dei modelli VaR per il rischio di liquidità, quanto meno sulla base delle indicazioni contenute nei programmi dei corsi. Infine è interessante notare come, nonostante la centralità riconosciuta all'approccio parametrico, non si dedichi particolare spazio all'approssimazione di Cornish e Fisher, che pure serve proprio a migliorare l'applicabilità del VaR parametrico in contesti di rendimenti non normali.

**Tabella 6 - Rischio di mercato**

	Trattato in dettaglio (%)	Non trattato (%)
Modelli VaR	75%	25%
<i>Clumping / Cash Flow Mapping</i>	38%	63%
<i>VaR parametrico</i>	48%	52%
<i>EWMA</i>	18%	82%
<i>GARCH</i>	23%	77%
<i>Simulazione storica</i>	43%	57%
<i>Simulazione Monte Carlo</i>	41%	59%
<i>Stress test</i>	36%	64%
<i>Backtesting</i>	30%	70%
<i>Cornish e Fisher</i>	2%	98%
Liquidity-adjusted VaR	7%	93%
Expected shortfall /Cvar	30%	70%
Le "greche" delle opzioni	18%	82%
<b>Totale</b>	<b>86%</b>	<b>14%</b>

Per quanto riguarda il rischio di credito (Tabella 7), gli aspetti maggiormente trattati sono i sistemi di rating, il rischio di recupero e i modelli di portafoglio. Tra le metodologie per la stima della PD risulta maggiormente "coperto" l'approccio basato su dati di mercato (fondato ad esempio sul modello di Merton o su quello di Das e Sundaram). Sorprendentemente poco diffuso è poi il tema del pricing del rischio, esplicitamente affrontato solo nel 25% dei programmi esaminati, a fronte di un 71% di corsi che includono il rischio di credito.



**Tabella 7 - Rischio di credito**

	Trattato in dettaglio (%)	Trattato incidentalmente (%)	Non trattato (%)
Sistemi di rating	46%	2%	52%
Modelli di scoring	36%	-	64%
Modelli di mercato per la PD	59%	2%	39%
<i>Modello di Merton</i>	<i>36%</i>	<i>-</i>	<i>64%</i>
<i>Modelli ridotti basati sugli spread</i>	<i>34%</i>	<i>4%</i>	<i>63%</i>
Rischio di recupero e LGD	48%	-	52%
Modelli di portafoglio	48%	-	52%
<i>Creditmetrics</i>	<i>32%</i>	<i>-</i>	<i>68%</i>
<i>Creditrisk+</i>	<i>30%</i>	<i>-</i>	<i>70%</i>
Cartolarizzazioni	20%	2%	79%
Pricing dei crediti	25%	-	75%
<b>Totale</b>	<b>71%</b>	<b>2%</b>	<b>27%</b>

Il tema del rischio operativo, ancorché incluso nella maggior parte dei sillabi esaminati, viene solitamente svolto in modo piuttosto sintetico, spesso in una sola sessione. Questo spiega perché non sia facile reperire dettagli sui diversi aspetti affrontati dai singoli all'interno di questa tematica. Come mostra la Tabella 8, tuttavia, risulta piuttosto diffuso il riferimento all'*extreme value theory*, mentre lo è di meno l'approccio basato su *score-card*.

**Tabella 8 - Rischio operativo**

	Trattato in dettaglio (%)	Trattato incidentalmente (%)	Non trattato (%)
Scorecard	9%	2%	89%
Extreme Value Theory	20%	-	80%
Rischio reputazionale	16%	-	84%
<b>Totale</b>	<b>55%</b>	<b>4%</b>	<b>41%</b>

### 3. Ulteriori argomenti trattati

Come si è visto nella

Tabella 1, accanto alle principali tipologie di rischio esistono altri argomenti che compaiono, in maniera ricorrente, nei programmi dei corsi analizzati.

Un primo tema sono gli strumenti derivati, la cui affinità con il risk management discende da diverse motivazioni. In primo luogo, i derivati sono strumenti per la copertura del rischio che consentono di passare dalla misurazione alla gestione degli squilibri e delle vulnerabilità individuati dai modelli (si pensi ad esempio all'utilizzo degli interest rate swap nel presidio del rischio di tasso). In secondo luogo, tale tipologia di contratti finanziari è essa stessa fonte di ulteriori rischi, in particolare quando la negoziazione avviene "over the counter", così che è necessario tenere conto delle eventuali perdite



causate dal default della controparte. In terzo luogo, pricing dei derivati e risk management condividono, in parte, il medesimo armamentario matematico e concettuale, così che può essere conveniente trattarli all'interno del medesimo progetto didattico. Per ultimo, ma non da ultimo, queste due tematiche sono trattate in maniera congiunta in un fortunato testo di risk management ("Risk Management e Istituzioni Finanziarie" di John Hull) adottato da diversi docenti all'interno del campione.

**Tabella 9 - Strumenti derivati**

	Trattato in dettaglio (%)	Trattato incidentalmente (%)	Non trattato (%)
Futures e forward	20%	2%	79%
Opzioni	29%	2%	70%
Derivati creditizi	36%	5%	59%
Credit default swap	23%	2%	75%
Prodotti basket	13%	-	88%
<b>Totale</b>	<b>48%</b>	<b>5%</b>	<b>46%</b>

Proprio l'esistenza di un rischio di controparte legato ai derivati OTC può spiegare perché, tra le diverse tipologie di contratto, sono i derivati creditizi a essere più frequentemente oggetto di un approfondimento ad hoc (cfr. Tabella 9). Ampiamente trattati risultano comunque anche i contratti tradizionalmente negoziati tramite clearing-house, come futures e opzioni.

Tra le tematiche legate alla gestione del capitale (Tabella 10) risultano maggiormente trattati il capitale "economico" e la sua allocazione tra rischi e/o tra business unit. Meno di frequente si citano aspetti come la misura delle performance corrette per il rischio e il costo del capitale. Ancora meno diffusi, poi, appaiono temi come il capitale marginale/incrementale e gli strumenti di capitale contingente ("CoCo").

**Tabella 10 - Gestione del capitale**

	Trattato in dettaglio (%)	Trattato incidentalmente (%)	Non trattato (%)
Capitale regolamentare	27%	-	73%
Capitale economico	29%	-	71%
Capitale contingente	18%	-	82%
VaR Marginale/Incrementale	16%	-	84%
Allocazione del Capitale	29%	-	71%
Costo del Capitale	21%	-	79%
Risk-Adjusted Performance Measurement	20%	-	80%
<b>Totale</b>	<b>55%</b>	<b>2%</b>	<b>43%</b>

Poco meno di un corso su cinque contiene espliciti riferimenti a tematiche di matrice assicurativa (Tabella 11). Il tema più trattato è quello dei requisiti patrimoniali minimi, con frequenti approfondimenti sul nuovo quadro regolamentare europeo ("Solvency II").



**Tabella 11 - Tematiche assicurative**

	Trattato in dettaglio (%)	Trattato incidentalmente (%)	Non trattato (%)
Teoria del rischio	4%	-	96%
Rischio di longevità/mortalità	2%	-	98%
La determinazione del premio	2%	-	98%
Requisiti patrimoniali minimi	11%	-	89%
<i>Riserve tecniche</i>	2%	-	98%
<i>Margine di solvibilità</i>	2%	-	98%
<i>Solvency II</i>	4%	-	96%
La riassicurazione	5%	-	95%
<b>Totale</b>	<b>18%</b>	<b>-</b>	<b>82%</b>

Un argomento assai diffuso è la normativa (Tabella 12). Ciò appare tutt'altro che sorprendente, se si pone mente al fatto che la regolamentazione ha avuto un ruolo primario nel determinare la diffusione delle tecniche di risk management presso gli intermediari e anche nel selezionare/promuovere le tecniche e i modelli considerati maggiormente affidabili e degni di applicazione (si pensi al VaR sui rischi di mercato, ai sistemi di rating per il rischio creditizio, agli approcci avanzati per la misura del rischio operativo). Anche l'elevato tasso di innovazione (dunque di obsolescenza) della normativa in materia di rischi contribuisce a mantenere alta l'esigenza di percorsi formativi aggiornati che tengano conto delle novità di volta in volta previste dal mutato quadro regolamentare.

La riforma dei requisiti patrimoniali minimi delle banche intervenuta nel 2004 e nota come "Basilea II" sembra essere il tema maggiormente rilevante. Tutti e tre i pilastri della normativa risultano oggetto di trattazione (anche se, verosimilmente, con diverso livello di dettaglio). Meno diffuso è invece il riferimento alle regolamentazioni precedenti (Basilea I, emendamento del 1996 sui rischi di mercato), o a tematiche specifiche come le regole in materia di rischio di controparte e di liquidità.

**Tabella 12 - Regolamentazione**

	Trattato in dettaglio (%)	Trattato incidentalmente (%)	Non trattato (%)
Basilea I	32%	-	68%
Market Risk Amendment	20%	-	80%
Basilea II	57%	-	43%
<i>Primo pilastro</i>	<i>38%</i>	<i>-</i>	<i>63%</i>
<i>Secondo pilastro</i>	<i>39%</i>	<i>2%</i>	<i>59%</i>
<i>Terzo pilastro</i>	<i>36%</i>	<i>2%</i>	<i>63%</i>
Rischio di controparte	16%	-	84%
Rischio di liquidità	9%	-	91%
<b>Totale</b>	<b>63%</b>	<b>-</b>	<b>38%</b>



Poco più di due corsi su cinque prevedono un approfondimento dedicato alla recente crisi finanziaria (Tabella 13). Le tematiche più spesso citate sono i titoli strutturati e le forme ibride di capitale, ma soprattutto le riforme normative introdotte successivamente alla “tempesta perfetta” del 2007-2008.

**Tabella 13 - Crisi e riforma normativa**

	Trattato in dettaglio (%)	Trattato incidentalmente (%)	Non trattato (%)
La crisi del 2007-2008	21%	2%	77%
<i>Il ruolo dei titoli strutturati</i>	9%	2%	89%
<i>Il ruolo del capitale ibrido</i>	5%	-	95%
Basilea 3	25%	4%	71%
Totale	43%	5%	52%