### PERCORSI EXECUTIVE

## **ENERGIA E FINANZA**



9° EDIZIONE FEBBRAIO - LUGLIO 2014



POLITECNICO DI MILANO













### **CONTESTO E OBIETTIVI**

### Contesto formativo

Liberalizzazione ed integrazione dei mercati dell'energia e dell'approvvigionamento industriale di materie prime impongono in Italia come all'estero un fondamentale cambiamento nelle scelte strategiche delle aziende operanti nei settori coinvolti. Gli attori di mercato che fino a non molto. tempo addietro potevano considerarsi erogatori di servizi di pubblica utilità si trovano ora ad agire in un ambiente competitivo radicalmente mutato. Da un lato, l'energia assume in misura dominante il carattere di commodity, ossia di bene liberamente negoziabile la cui produzione e vendita sono regolate da prezzi che si formano secondo meccanismi di mercato; dall'altro, la negoziazione di prodotti energetici primari, quali elettricità, petrolio e gas, diventa un'attività sulla base della quale si progettano e si scambiano prodotti finanziari derivati. Tali strumenti consentono ad un numero crescente di operatori industriali un'interazione dinamica secondo logiche di tipo finanziario.



### Objettivo didattico

Il Corso propone una formazione integrata di alto livello nelle discipline afferenti il settore della finanza energetica, delle commodity e delle fonti rinnovabili e si pone come obiettivo finale la formazione di professionalità che possano collocarsi in aziende energetiche, banche d'investimento e imprese industriali energivore e supportarle a far fronte alle mutevoli esigenze dei mercati di energia e materie prime. In particolare, il Corso conduce i partecipanti a:

- Comprendere formazione e dinamica dei prezzi nei mercati competitivi di commodity e fonti energetiche;
- Identificare i modelli che meglio descrivono l'evoluzione aleatoria dei prezzi energetici e di commodity;
- Valorizzare i principali contratti finanziari emessi su prezzi di sottostanti energetici e di commodity;
- Apprendere le tecniche di trading e risk management adottate dai principali operatori internazionali;
- Gestire i processi finanziari di allocazione dei capitali nei mercati energetici e di commodity.

I nuovi professionisti costituiscono una risorsa chiave nella comprensione delle logiche di analisi e gestione delle aziende in un panorama economico nel quale il risultato d'impresa dipende in via determinante dalla dinamica aleatoria di mercato dei prezzi di energia e materie prime e sempre meno da tariffe amministrate.

### **DESTINATARI E STRUTTURA**

### Destinatari

Il corso si rivolge a tre categorie di partecipanti:

- Professional di società operanti nei settori energetici e dell'investment banking, interessati a perfezionare conoscenze di base e avanzate a livello internazionale;
- Dirigenti e quadri di funzione finanziaria nelle imprese industriali di produzione, trasformazione e consumo, soggette a esposizione a tassi di cambio, prezzi di materie prime e rischio di credito:
- Laureati e neolaureati in discipline di natura economica e tecnico-scientifica, che ambiscano ad acquisire competenze operative di analisi finanziaria, trading e risk management nei settori energetici,finanziari e di approvvigionamento industriale:
- Operatori dei settori produttivi e dei servizi, desiderosi di riqualificare o riconvertire la proprie professionalità in direzione delle funzioni e dei mercati sopra indicati.

### Programma

L'insegnamento è organizzato secondo criteri propedeutici atti a sviluppare gradualmente contenuti e metodologie attraverso una ripartizione in moduli. Ciascun modulo approfondisce una delle undici tematiche di riferimento:

#### Moduli fondativi

- Modulo FIN Finanza dei Mercati di Commodity
- · Modulo ECO Economia dei Mercati di Energia
- Modulo REG Regolazione, Contratti e Fiscalità dell'Energia
- Modulo VAL Catena del Valore delle Fonti Energetiche
- Modulo MAT Metodi Quantitativi per la Finanza

### Moduli operativi

- Modulo ELE Mercati di Energia Elettrica
- Modulo ENE Mercati di Energie Fossili
- Modulo PRI Pricing per la Finanza Energetica
- Modulo IND Materie Prime e Settore Industriale
- Modulo RIS Misurazione e Gestione del Rischio
- Modulo TRA Negoziazione e Allocazione di Commodity

### Modulo SEM - EVENING SEMINAR

Il MEF propone un ciclo di presentazioni ad alto contenuto tecnico e strategico su temi illustrati da esperti di rilievo nazionale e internazionale, mettendo a confronto l'esperienza professionale dei relatori e le osservazioni del pubblico partecipante.

- SEM 1 Foreign Exchange Trading Simulation Game (Giorgio Speciale, Nosco Partners AG, Zürich)
- SEM 2 Statistical Arbitrage and Prop Trading in Commodity Markets (Andrea Bucca, GlencoreXstrata, London)
- SEM 3 Corporate Risk Monitoring using FloRisk(TM) Metrics (Andrea Roncoroni, ESSEC Business School, Paris)

Le date di svolgimento dei seminari, le informazioni su altri eventi ed eventuali aggiornamenti saranno disponibili su: www.mip.polimi.it/mef

### **PROGRAMMA**

### Moduli fondativi

☐ REG4 Contabilizzazione delle Coperture e IAS

FINANZA DEI MERCATI DI COMMODITY  Mercati finanziari di prodotti energetici e commodity, valorizzazione per arbitraggio di prodotti di base e derivati, tecniche di misurazione e gestione del rischio di mercato.  I FIN1 Teoria Finanziaria della Valutazione I I FIN2 Teoria Finanziaria della Valutazione II I FIN3 Gestione del Rischio Finanziario I FIN4 Teoria Finanziaria del Portafoglio  Modulo ECO ECONOMIA DEI MERCATI DI ENERGIA  Analisi dei fattori economici, microstrutturali e di mercato alla base dell'attuale trasformazione  CATENZ Filiera d e rinnov composi composi printa del composi printa de	Modulo VAL CATENA DEL VALORE DELLE FONTI ENERGETICHE Filiera dei mercati di fonti energetiche convenzionali e rinnovabili, con particolare riferimento alla composizione del valore di prodotti intermedi e finali.  VAL1 Ingegneria dell'Energia Elettrica VAL2 Catena del Valore delle Energie Fossili: Oil VAL3 Catena del Valore delle Energie Fossili: Gas VAL4 Ingegneria delle Fonti Energetiche Rinnovabili  Modulo MAT METODI QUANTITATIVI PER LA FINANZA Strumenti quantitativi necessari alla definizione, comprensione e stima dei modelli che descrivono l'evoluzione dinamica di prezzi e indici nei mercati
del settore energetico europeo.  □ ECO1 Teoria Economica dei Mercati Energetici □ ECO2 Microstruttura dei Mercati Energetici □ ECO3 Analisi dei Fondamentali di Mercato	finanziari di commodity.  MAT1 Metodi Stocastici per la Finanza I  MAT2 Statistica e Analisi dei Dati  MAT3 Metodi Stocastici per la Finanza II
☐ ECO4 Mercati Energetici e di Commodity  Modulo REG  REGOLAZIONE, CONTRATTI E FISCALITÀ  Elementi normativi, fiscali e contrattualistici	□ MAT4 Analisi delle Serie Storiche
a definizione dell'assetto operativo dei settori energetici nazionali ed internazionali. Strutturazione	
istituzionale dei mercati energetici liberalizzati.  □ REG1 Diritto e Contratti dell'Energia	
☐ REG2 Regolazione dei Mercati Energetici ☐ REG3 Fiscalità dei Contratti Energetici	

### PROGRAMMA

### Moduli operativi

Modulo ELE	Modulo IND
MERCATI DI ENERGIA ELETTRICA	MATERIE PRIME E SETTORE INDUSTRIALE
Sviluppo operativo dei processi di origination e	Analisi e gestione del rischio relativo a elementi di
negoziazione di titoli singoli e portafogli di copertura	costo e ricavo afferenti realtà economiche industrial
a posizioni esistenti nei mercati elettrici.	energivore, metallivore e legate a mercati extra Euro
ELE1 Mercati Elettrici a Pronti	☐ IND1 Mercati dei Metalli Preziosi e Industriali
☐ ELE2 Mercati Elettrici a Termine	☐ IND2 Ciclo Economico e Materie Prime
☐ ELE3 Gestione di Portafogli Industriali	☐ IND3 Gestione del Rischio di Tasso di Cambio
☐ ELE4 Ottimizzazione Commerciale della Generazione	☐ IND4 Rischi finanziari nelle Imprese Industriali
	☐ IND 5 Regolamento EMIR
Modulo ENE	, 0
MERCATI DI ENERGIE FOSSILI	Modulo RIS
Sviluppo operativo dei processi di origination e	MISURAZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO
negoziazione di titoli singoli e portafogli di copertura	Sviluppo operativo delle tecniche di copertura
a posizioni esistenti nei mercati energetici fossili.	dei prodotti finanziari energetici e di commodity.
□ ENE1 Mercati Petrofileri e Derivati	Strategie per la gestione del rischio di mercato
□ ENE2 Mercati del Gas Naturale	(prezzi e divisa estera), di controparte e di liquidità.
☐ ENE3 Geopolitica dei Mercati Energetici	☐ RIS1 Gestione del Rischio nel Trading di Petrolio
☐ ENE4 Mercati dei Permessi ad Emettere	□ RIS2 Gestione del Rischio di Controparte
	☐ RIS3 Gestione del Rischio nelle Utility
Modulo PRI	☐ RIS4 Gestione del Rischio di Liquidità e Tesoreria
PRICING PER LA FINANZA ENERGETICA	
Costruzione ed implementazione di strumenti di	Modulo TRA
stima di prezzi e valutazione per arbitraggio di	NEGOZIAZIONE E ALLOCAZIONE DI COMMODIT
prodotti di base e strutturati su energia e commodity.	Sviluppo operativo delle metodologie di allocazione
☐ PRI1 Simulazione di Prezzi di Commodity	tattica e strategica di commodity e posizioni
□ PRI2 Modelli Econometrici per le Commdity	su fonti energetiche. Analisi tecnica e simulazione
□ PRI3 Programmazione in Matlab®	di operazioni su titoli derivati energetici.
□ PRI4 Prodotti Strutturati su Energia	☐ TRA1 Simulazione di Negoziazione di Commodity
□ PRI5 Implementazione di Modelli	☐ TRA2 Allocazione di Portafoglio con Commodity
	☐ TRA3 Analisi Tecnica nel Trading di Commodity
	☐ TRA4 Arbitraggio Statistico su Commodity
	☐ TRA5 Negoziazione Attiva nei Mercati Energetici

### **CORSO DI PERFEZONAMENTO**

Il programma prevede due modalità di partecipazione: l'iscrizione all'intero corso di perfezionamento oppure l'iscrizione ai singoli moduli didattici.

### 1. Corso di Perfezionamento

- L'ammissione al corso di perfezionamento è regolata da una selezione basata sulla valutazione del curriculum, della domanda di ammissione e dell'esito del colloquio individuale di ammissione.
- L'attività didattica in aula prevede 320 ore di frequenza e il superamento di prove di verifica in itinere.
- Le lezioni, comprensive di esercitazioni, si svolgono ogni settimana il giovedì e venerdì dalle 9 alle 18, e il sabato dalle 9 alle 13, da Febbraio a Luglio 2014.
- Al termine delle sessioni d'aula, è previsto lo svolgimento di un project work, che gli studenti dovranno presentare a Dicembre 2014 ai fini del conseguimento del diploma finale e dei relativi 45 CFU.
- I crediti ottenuti possono essere utilizzati per il conseguimento del titolo di Master Universitario in Gestione Aziendale e Sviluppo Organizzativo.
- La quota di partecipazione è di € 10.500 + Iva da versare in due rate.

#### **BORSE DI STUDIO**

Sono previste borse di studio aziendali e istituzionali, a copertura parziale della quota di partecipazione, assegnate dal coordinamento didattico congiuntamente con le aziende sostenitrici del progetto in base agli esiti dei colloqui di selezione. L'assegnazione della borsa di studio viene comunicata al candidato unitamente alla comunicazione di ammissione al corso, quindi prima della formalizzazione dell'iscrizione al corso.

### PROJECT WORK

Al termine della fase di didattica in aula, ciascun allievo sviluppa il project work su un tema a scelta, con il supporto e la supervisione di un tutor MIP.

Esempi di contenuti dei Project Work:

- Strategie di arbitraggio statistico su commodities: un approccio sistematico
- Il contesto del gas naturale. Analisi di un portafoglio vendita gas: delta exposure, margin exposure, rischi e strategie di copertura
- Portafogli energetici: il ruolo della valutazione dell'esposizione
- Gestione di un portafoglio di prodotti strutturati su Gas Naturale: attività di Dealing della divisione di Risk Management di Enel Trade SpA

#### **STAGE**

I profili junior iscritti al corso di perfezionamento possono svolgere uno stage in parallelo o al termine all'attività d'aula, usufruendo del supporto del career service del Politecnico di Milano per sviluppare la convenzione di stage con l'azienda.

Di seguito alcuni esempi di aziende a cui segnaliamo i CV dei nostri allievi:

- Edison
- Electra Italia- Gruppo BKW
- Axpo
- Alstom Power
- FRG

### ISCRIZIONE AI MODULI E PACCHETTI AZIENDALI

### 2. Iscrizione ai singoli moduli didattici: percorsi tematici e pacchetti aziendali

In base alle esigenze formative, è possibile iscriversi ad un singolo modulo del corso o selezionare più moduli didattici per comporre un percorso tematico ad hoc.

Percorsi tematici consigliati:

- 1) Analisi Quantitativa (MAT + FIN + PRI)
- 2) Economia Energetica (ECO + REG +ENE)
- 3) Analisi Del Rischio (MAT + RIS + ELE/ENE/IND)
- 4) Trading (ELE + ENE + TRA)

La quota di partecipazione ai moduli varia in base al numero di ore. Sono previste agevolazioni per l'iscrizione a più moduli e ai percorsi tematici.

Le aziende possono richiedere pacchetti aziendali personalizzati per la formazione continua delle proprie risorse. Per i pacchetti aziendali sono previste quotazioni ad hoc su richiesta.

Per informazioni sulle quotazioni e sulle date di svolgimento dei corsi, contattare mef@mip.polimi.it.

La scheda di iscrizione è disponibile sul sito: www.mip.polimi.it/mef

Per iscriversi, è necessario compilare la scheda di iscrizione e inviarne una scansione via email a: mef@mip.polimi.it

### Contatti:

Silvia Folador tel: 02 2399 9187

email: mef@mip.polimi.it

www.mip.polimi.it/executive/mef

### Networking e sbocchi professionali

Il MEF fornisce una piattaforma di incontro tra professionisti, laureati e aziende attraverso l'organizzazione e la promozione di eventi rivolti alla comunità energetica e finanziaria con presentazioni tenute da esperti nei settori energetici nazionale ed internazionale.

**ENERGY FINANCE** 

Il MEF è anche un gruppo di Linkedin: entra nel gruppo MIP Energy Finance

### **DIREZIONE E FACULTY**

Direttore del Corso Sandro Salsa, Dipartimento di Matematica, Politecnico di Milano Vicedirettore scientifico del Corso Andrea Roncoroni, Dipartimento di Finanza, ESSEC Business School	La Faculty è composta da docenti del Politecnicodi Milano e primarie università Europee, da alcuni dei più noti esperti e professionisti del settore energetico, dell' <i>investment banking</i> , e dei settori legale e fiscale.
Modulo FIN – FINANZA DEI MERCATI DI COMMODITY  ☐ Emilio Barucci, POLITECNICO DI MILANO ☐ Ruggero Caldana, UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIEN. ☐ Massimo Morini, BANCA IMI	Modulo ELE – MERCATI DI ENERGIA ELETTRICA  ☐ Ennio Arlandi, BORSA ITALIANA ☐ Cosimo Campidoglio, GESTORE DEI MERCATI ENERGETICI ☐ Lorenzo Ceppatelli, ENEL TRADE
Modulo ECO – ECONOMIA DEI MERCATI DI ENERGIA  ☐ Cristian Bovo, POLITECNICO DI MILANO ☐ Elisa Scarpa, EDISON TRADING  Modulo REG – REGOLAZIONE, CONTRATTI E FISCALITÀ ☐ Pietro Bracco, STUDIO TRIBUTARIO FANTOZZI & ASSOC. ☐ Samuele Murtinu, POLITECNICO DI MILANO ☐ Lorenzo Parola, STUDIO LEGALE PAUL HASTINGS ☐ Domenico Floro, ERG  Modulo VAL – CATENA DEL VALORE DELLE ENERGIE ☐ Alberto Berizzi, POLITECNICO DI MILANO ☐ Marco Merlo, POLITECNICO DI MILANO ☐ Renato Pozzi, EDISON ☐ Davide Tabarelli, NE-NOMISMA ENERGIA	Modulo ENE – MERCATI DI ENERGIE FOSSILI  ☐ Cristiano Campi, TULLET PREBON LONDON ☐ Fabio Casamatta, ENOI ☐ Alessandro Lanza, CONSULENTE INDIPENDENTE ☐ Luca Taschini, LONDON SCHOOL OF ECONOMICS  Modulo PRI – PRICING PER LA FINANZA ENERGETICA ☐ Enrico Edoli, FINALYST SAS ☐ Viviana Fanelli, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ☐ Daniele Marazzina, POLITECNICO DI MILANO ☐ Edie Miglio, POLITECNICO DI MILANO ☐ Rocco Mosconi, POLITECNICO DI MILANO ☐ Modulo IND – MATERIE PRIME E SETTORE INDUSTRIALE ☐ Antonio Castagna, IASON LONDON
Modulo MAT – METODI QUANTITATIVI PER LA FINANZA  Marco Fuhrman, POLITECNICO DI MILANO Rocco Mosconi, POLITECNICO DI MILANO Piercesare Secchi, POLITECNICO DI MILANO Simone Vantini, POLITECNICO DI MILANO	☐ Stefano Fiorenzani, ALEPH ☐ Alessandro Porru, BANCA IMI  Modulo RIS — MISURAZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO ☐ Alessandro Mauro, LITASCO (GAZPROM Group) GENEVA ☐ Andrea Bucca, GLENCORE XSTRATA PLC LONDON  Modulo TRA — NEGOZIAZIONE E ALLOCAZIONE DI

COMMODITY

☐ Carlo Macchiaroli, BANCA IMI☐ Fabrizio Rinaldi, EDISON TRADING

☐ Dario Sorbello, FIDEURAM INVESTIMENTI SGR

### **RELAZIONI ISTITUZIONALI E PROFESSIONALI**

# CORSO DI PREPARAZIONE ALL'ESAME PER LA CERTIFICAZIONE ERP® GARP®

Gli allievi del MEF hanno diritto ad una agevolazione speciale per la partecipazione al corso di preparazione all'esame per la certificazione Energy Risk Professional (ERP®).

La certificazione Energy Risk Professional (ERP®) è l'unica designazione istituzionale delle competenze qualificate nel settore del monitoraggio e della gestione dei rischi afferenti i settori energetici e di materie prime riconosciuta a livello internazionale.

La certificazione ERP® è rilasciata dal GARP® (Global Association of Risk Professionals).

La preparazione prevede un programma intensivo di tre giorni *full-time* in collaborazione con Energisk.org e il patrocinio di Cass Business School, University of Geneva, e MIP.

Il corso è ufficialmente approvato da GARP® e comprende tutti gli argomenti del programma compilato da GARP's®. L'esame di certificazione è organizzato esclusivamente da GARP® in separata sede (www.garp.org).

### Quota di partecipazione

Standard: € 1.779 + Iva Studenti MEF: € 559 + Iva

Per informazioni su programma e docenti:

www.energisk.org

#### GARP Disclaimer

GARP does not endorse, promote, review or warrant the accuracy of the products or services offered by Energisk and Energy Expert Network of GARP Exam related information, nor does it endorse any pass rates that may be claimed by the Exam Prep Provider. Further, GARP is not responsible for any fees or costs paid by the user to Energisk and Energy Expert Network nor is GARP responsible for any fees or costs of any person or entity providing any services to Energisk and Energy Expert Network. ERP®, FRM®, GARP® and Global Association of Risk Professionals, ICBRR® and FBR™ are trademarks owned by the Global Association of Risk Professionals. Inc.

### Primo giorno Financial Risk

Docente: Viviana Fanelli

### FINANCIAL PRODUCTS Exam Weight | 20%

- » Forward Contracts
- » Exchange Traded Futures
- » Energy Swaps and Options
- » Energy Options
- » Real Options
- » Commodity Spread Trading

### MODELING ENERGY PRICES Exam Weight | 10%

- » Introduction to Energy Modeling
- » Data Analysis and Essential Statistics
- » Spot Price Behavior
- » Forward Curve Modeling
- » Estimating Price Volatility

### Secondo giorno Financial Risk

Docente: Mark Cummins

### RISK MANAGEMENT FUNDAMENTALS Exam Weight | 15%

- » Value-at-Risk and Stress Testing
- » Counterparty Credit Risk
- » Enterprise Risk Management
- » Case Studies in RM Failure

### Physical Risk HYDROCARBON RESOURCES Exam Weight | 25%

- » Exploration and Production
- » Crude Oil and Refining
- » Natural Gas. LNG and Shale Gas
- » Coal

### Terzo giorno Physical Risk

Docente: Alberto Berizzi

### ELECTRICITY

### Exam Weight | 10%

- » Electricity Generation
- » Hydroelectric Power
- » Nuclear Power
- » Fundamentals of Electricity
- » Distribution and Trading
- » Load Forecasting

### RENEWABLE ENERGY Exam Weight | 10%

- » Economics of Renewable Energy
- » Investment in Renewable Energy
- » Sustainable Energy and Biofuels
- » Current Trends in the Carbon Market
- » Emissions Trading Models

### **DICONO DI NOI**

### Alumni

"Il MEF è stato nella mia esperienza un percorso formativo completo e stimolante. Lavoro nell'investment banking e grazie a questo corso ho compreso le differenti dinamiche del mondo corporate e le specificità delle commodity in termini di prodotto. Il programma è molto ampio e vario nei contenuti. Il corso è ben strutturato: l'organizzazione delle lezioni e la reperibilità del materiale didattico mi hanno permesso di conciliare formazione continua ed impegni lavorativi. Il corpo docente è costituito da accademici e professionisti riconosciuti a livello internazionale, caratteristica del programma che mi ha consentito di integrare un solido network professionale e di valorizzare il mio background culturale."

Massimiliano Murgino (BANCA INTESA SANPAOLO-IMI), Diplomato MEF 5° edizione

"Partecipare al MEF si è rivelato un'esperienza positiva ed utile. I moduli ECO ed ENG che ho frequentato hanno toccato tutti i principali temi di natura economica e tecnica specifici del mercato dell'energia. I relatori si sono dimostrati estremamente competenti, dando alle lezioni un taglio pratico e comunicativo e mantenendo il giusto livello di approfondimento. Le lezioni mi hanno consentito di strutturare ed approfondire conoscenze anche su contenuti rispetto ai quali avevo una certa familiarità professionale. Il MEF mi ha permesso di sviluppare una solida comprensione del mercato dell'energia nonché di perfezionare strumenti teorici e operativi nella pratica lavorativa di ogni giorno."

Tomaso Uliana (EDISON), Modulista MEF 5° edizione

"Considero il MEF il punto di riferimento in Italia per quanto riguarda la formazione executive nel campo dell'energia e delle commodity.

Gianni Marziali (BANCA AKROS), Diplomato MEF 4° edizione

### Manager e accademici

"Ho collaborato con entusiasmo sin dalla fase progettuale e dalla prima edizione del MEF. Il percorso formativo nasce in Italia, un paese a forte intensità energetica. Il programma è organizzato lungo un percorso a moduli che garantisce un livello di flessibilità in linea con la domanda di formazione da parte delle aziende finanziarie e industriali. Offre altresì una specializzazione molto valida, come evidenziato dalle sponsorizzazioni aziendali e dai project work sviluppati dai partecipanti presso società leader nei mercati di riferimento. La formazione coniuga in perfetto equilibrio fondamenti accademici e simulazioni operative. Nel corso delle edizioni, il MEF ha contribuito al consolidamento di un network costituito da esperti e professionisti dei settori energetici e di materie prime, favorendo dialogo e confronto in un ambito complesso e in continua evoluzione."

Carlo Macchiaroli,
Head of Commodities Trading, BANCA INTESA SANPAOLO-IMI

"Ho il privilegio di poter valutare le qualità del MEF secondo due prospettive distinte: quella di fruitore della formazione fornita dal programma ad un numero significativo di componenti del team con i quali collaboro; quella di docente in grado di condividere con una testimonianza pratica la propria esperienza professionale. Ritengo di poter valutare molto positivamente la qualità di un approccio fondato sulla intersezione fra mondo accademico e mondo del lavoro. Il MEF offre un prodotto di qualità in continuo adeguamento alla dinamica delle necessità di un mercato costantemente in evoluzione, mantenendo una solida base fondativa di riferimento."

Fabrizio Rinaldi, Head of Market Strategy & Derivatives, EDISON

"É appassionante osservare come anno dopo anno il MEF riesca ad offrire un percorso formativo in grado di soddisfare una richiesta sempre in continua evoluzione. La struttura a moduli garantisce la personalizzazione del corso in base alle proprie esigenze professionali e la possibilità di approfondire argomenti economico-finanziari di assoluta attualità. Il numero di partecipanti per modulo permette un'elevata interazione e la possibilità di discutere a fondo gli aspetti trattati nei corsi."

Luca Taschini,

Professor, LONDON SCHOOL OF ECONOMICS



POLITECNICO DI MILANO



DIPARTIMENTO DI MATEMATICA "FRANCESCO BRIOSCHI"





Il MIP, la Business School del Politecnico di Milano, è dal 1979 uno dei più prestigiosi Enti di Formazione manageriale per laureati di tutte le discipline, orientati verso il mondo delle imprese e della pubblica amministrazione. Insieme al Dipartimento di Ingegneria Gestionale, fa parte della School of Management del Politecnico di Milano che accoglie le molteplici attività di ricerca e formazione nel campo del management, dell'economica e dell'industrial engineering.

La School of Management ha ricevuto, nel 2007, l'accreditamento EQUIS. Entrata per la prima volta nel ranking del Financial Times delle migliori Business School d'Europa nel 2009, la School of Management, nel 2012, vede confermata la qualità dell'offerta formativa posizionandosi al 38° posto, in continua ascesa e con ben quattro programmi in classifica, di cui 3 Master: Executive MBA, MBA Full Time, Master of Science in Ingegneria Gestionale, Programmi Executive 'su misura' per le imprese. Dal 2013, inoltre, i programmi MBA e Executive MBA hanno ricevuto il prestigioso accreditamento internazionale AMBA (Association of MBAs).Dal Politecnico di Milano, il MIP eredita l'idea della tecnologia come strumento essenziale per creare, innovare e gestire un'azienda. Lo stretto rapporto che il MIP ha con il mondo delle imprese contribuisce allo sviluppo di progetti di formazione e di ricerca applicata, sempre più vicini alla realtà e alle esigenze del mercato. Strutturato in forma di Consorzio, il MIP vede affiancati al Politecnico di Milano numerose istituzioni ed aziende nazionali e multinazionali.

#### Dipartimento di Matematica

MIP Politecnico di Milano

Il Dipartimento di Matematica del Politecnico di Milano svolge, nell'ambito di una consolidata e prestigiosa tradizione, un doppio ruolo di formazione e ricerca sia di base sia applicata. Sin dalla sua costituzione, gli aspetti modellistici nei vari settori dell'ingegneria e della fisica hanno rappresentato l'interesse principale dei ricercatori del Dipartimento. In anni più recenti l'aspetto applicativo si è ulteriormente accentuato con la creazione del Laboratorio di Modellistica e Calcolo Scientifico (MOX), operativo dal 2002, centro di eccellenza in Analisi Numerica e Statistica, capace di operare col mondo industriale ed economico-finanziario nella soluzione di problemi complessi.

#### **AU Acquirente Unico**

L'Acquirente Unico è la Società per azioni del gruppo Gestore dei Servizi Energetici GSE S.p.A., cui è affidato per legge il ruolo di garante della fornitura di energia elettrica alle famiglie e alle piccole imprese, a condizioni di economicità, continuità, sicurezza ed efficienza del servizio. Acquirente Unico acquista energia elettrica sulla base della previsione della domanda e coerentemente con la missione affidatagli, per poi cederla agli Esercenti la Maggior Tutela, secondo le disposizioni dettate dall'AEEG. Inoltre gestisce lo Sportello per il consumatore di energia e ha la responsabilità di effettuare le procedure ad evidenza pubblica, per l'individuazione dei soggetti fornitori di ultima istanza nel mercato del gas naturale per i clienti finali.

#### **IDEX Borsa Italiana**

Borsa Italiana è una delle principali borse europee e conta più di 330 società quotate sui propri mercati. Si occupa della gestione dei mercati azionario, obbligazionario e dei derivati. Tra i principali mercati azionari gestiti ci sono MTA - con il segmento STAR - AIM Italia e MAC - mercati dedicati alle piccole imprese - e il MIV. Gli amercati gestiti sono IDEM, ETFPlus, MOT ed Extra MOT.

Da ottobre 2007 Borsa Italiana fa parte del London Stock Exchange Group.
L'IDEX (Italian Derivatives Energy Exchange) è il segmento del Mercato Italiano dei Derivati (IDEM) dedicato alla negoziazione degli strumenti finanziari derivati aventi come attività sottostante commodities energetiche e relativi indici.



#### GME Gestore dei mercati energetici

Il Gestore dei mercati energetici S.p.A. (GME) è la società, a cui sono affidate l'organizzazione e la gestione economica del mercato elettrico, secondo criteri di neutralità, trasparenza, obiettività e concorrenza tra produttori. Per raggiungere questi obiettivi, il GME organizza e gestisce la cosiddetta borsa elettrica, una piazza virtuale in cui ogni giorno produttori e acquirenti si incontrano per vendere e comprare energia. Nel contesto delle politiche di sviluppo delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica, il GME organizza e gestisce le sedi di contrattazione dei Certificati Verdi e dei Certificati Bianchi ed ha predisposto, inoltre, la prima piattaforma italiana per lo scambio delle quote di emissione di gas ad effetto serra denominata "Mercato delle Unità di Emissione". La legge n. 99/09 ha assegnato al GME anche la gestione economica del mercato del gas naturale.

Il Percorso Executive in Energia e Finanza rientra tra le iniziative del Centro "Metodi Quantitativi per la Finanza". Il Centro nasce da una collaborazione tra il Dipartimento di Matematica e il MIP con l'obiettivo di sviluppare attività post-lauream nell'ambito della Finanza Quantitativa.

MIP POLITECNICO DI MILANO SCHOOL OF MANAGEMENT

Via Raffaele Lambruschini 4C - Building 26/A 20156 Milano

> Tel. +39 02 2399 2820 Fax +39 02 2399 2844 executive@mip.polimi.it

www.mip.polimi.it