

POLITECNICO DI MILANO



DIPARTIMENTO DI
MATEMATICA
"FRANCESCO BRIOSCHI"



DRAFT

ENERGIA E FINANZA

Energie Convenzionali e Rinnovabili,
Negoziazione e Allocazione di Commodity, Gestione del Rischio

Corso di Alta Formazione
e integrazione a Master Universitario PEGASO

7^a EDIZIONE

MILANO, FEBBRAIO - GIUGNO 2012



ENERGIA E FINANZA

Corso di Alta Formazione e integrazione a Master Universitario PEGASO

7ª EDIZIONE

FEBBRAIO - GIUGNO 2012

Energia e Finanza

CONTESTO ED OBIETTIVI DEL CORSO

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.

Obiettivo didattico

Il Corso si pone come obiettivo finale la formazione di professionalità che possano aiutare le aziende energetiche, le banche d'investimento e le imprese industriali energivore a far fronte alle mutevoli esigenze che i mercati di energia e materie prime pongono in essere. 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 amministrative.

Coordinamento didattico

Email : mef@mip.polimi.it

Web : www.mip.polimi.it/mef

Segreteria Corsi MIP

Tel. 02 23 99 28 20



DESTINATARI E MODALITÀ DEL CORSO

Destinatari del corso

Il Corso propone una formazione integrata di alto livello nelle discipline afferenti il settore della finanza energetica, delle *commodity* e delle fonti rinnovabili. Come tale, 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;
- *Neolaureati* in discipline di natura economica e tecnico-scientifica, che ambiscono 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.

L'opzione di integrazione a Master Universitario PEGASO consente alle imprese del settore una qualificazione di alto livello del personale in un'ottica di remunerazione complementare e *retention policy* dei profili aziendali ad alto valore aggiunto.

Modalità

Il programma prevede due modalità di partecipazione:

1. *Modulista*: frequenza ai corsi relativi a moduli selezionabili *à la carte* e, su richiesta, strutturabili in percorsi formativi specifici;
2. *Corso di Alta Formazione*: 320 ore di attività d'aula, con prove di verifica e svolgimento di uno *stage/project work* finale.

Crediti formativi e integrazione a Master

La frequenza a tutti i corsi (modalità 2) è obbligatoria ai fini del riconoscimento dei 45 crediti formativi rilasciati dal Politecnico di Milano. I crediti ottenuti possono eventualmente essere utilizzati per il conseguimento del titolo di Master Universitario in Gestione Aziendale e Sviluppo Organizzativo (PEGASO).

Energia e Finanza

PROFILO TEMPORALE E STRUTTURA DEL CORSO

Profilo temporale

Il Corso di Alta Formazione si articola in 5 mesi di aula (febbraio-giugno 2012), seguiti da 3 mesi di *project work*. Nell'ottica di facilitare la frequenza anche da parte di *professional* del settore, le lezioni hanno luogo giovedì e venerdì dalle ore 9 alle ore 18, e sabato dalle ore 9 alle ore 13.

Struttura

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

Moduli fondativi

- Modulo FIN - Finanza dei Mercati di Commodity
- Modulo ECO - Economia dei Mercati Energetici
- Modulo DIR - Diritto dei Mercati Energetici
- Modulo ING - Ingegneria delle Fonti Energetiche
- Modulo MAT - Metodi Quantitativi per la Finanza

Moduli operativi

- Modulo ENE - Mercati di Energia
- Modulo MOD - Modelli per la Finanza Energetica
- Modulo PIN - Gestione di Portafogli Industriali
- Modulo RIS - Gestione del Rischio
- Modulo ALC - Negoziazione e Allocazione di Commodity

La frequenza ai corsi è obbligatoria ai fini del riconoscimento dei 45 crediti formativi rilasciati dal Politecnico di Milano.

Lingua

I corsi sono tenuti in lingua italiana. Lo svolgimento di alcuni interventi da parte di operatori internazionali potrebbe richiedere una conoscenza di base della lingua inglese come prerequisito.

SBOCCHI PROFESSIONALI

Meccanismi di facilitazione relazionale con il mercato del lavoro

Il MEF fornisce una piattaforma di incontro per professionisti, neolaureati e aziende. Essa realizza un efficace interscambio di idee e soluzioni attraverso l'organizzazione di:

- Incontri di *presentazione di società* che espongono posizioni lavorative aperte e in fase di sviluppo;
- Colloqui individuali fra partecipanti e aziende offerenti le *borse di studio* per il programma;
- *Monthly event*: seminari serali aperti alle comunità energetica e finanziaria con presentazioni tenute da esperti nei settori energetici nazionale ed internazionale (di seguito alcuni esempi).
 - “I mercati energetici italiani tra progressiva finanziarizzazione e conservazione”, Ferdinando Zullo (Gestore dei Mercati Energetici - GME)
 - “Nuovi mercati energetici e opportunità per le imprese italiane: quali prospettive?”, Cosimo Campidoglio, (GME) Stefano Fiorenzani (EGL Italia), Lorenzo Parola (Dewey & LeBoeuf)
 - “Statistical Arbitrage and Commodity Trading: Synthetic Floating Storage. Crude Trading Model”, Andrea Bucca (British Petroleum London)

Stage di fine percorso

Al termine delle sessioni d'aula, i candidati iscritti all'intero Corso di Alta Formazione sostengono prove scritte di validazione dei moduli fondamentali, seguite dallo svolgimento di uno *stage/project work* per la durata di tre mesi. La discussione del risultante rapporto-tesi convalida l'assegnazione del diploma MEF (di seguito alcuni esempi).

- “Valutazione di opzioni asiatiche su commodity energetiche”, MEF 1^a edizione
- “Previsione dei prezzi dell'energia elettrica nel mercato IpeX”, MEF 2^a edizione
- “Simulazione di copertura del rischio energetico: metodo del Profi-At-Risk”, MEF 2^a edizione

Keynote speaker

Il programma si avvale della partecipazione di operatori del trading ed esperti di rilievo nazionale ed internazionale. Nella presente edizione, in qualità di docenti di corso, **Stefano Galluccio** (*Head of Trading and Distribution BNP Paribas - BNL*) e **Alessandro Mauro** (*Director of Risk Management, LITASCO SA - Lukoil International Trading and Supply Company, Geneva*) condivideranno la loro esperienza accademica e operativa con riferimento all'evoluzione della situazione congiunturale nei settori finanziario e energetico internazionali.

Energia e Finanza

COSA 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

“Il modulo che ho seguito è stato molto interessante. Nonostante si trattasse di una fra le parti più teoriche del programma, ritengo sia stata dedicata una adeguata quantità di ore alle tematiche di natura applicativa. Il MEF fornisce senza dubbio un arricchimento delle proprie competenze in maniera tale da poterle sfruttare appieno nel contesto lavorativo dei settori della finanza, del trading e dell’industria. Ad esempio, la modellizzazione di prezzi e di altri fattori economico-finanziari di mercato viene sviluppata in linea con le pratiche del settore.”

Chiara Cinelli (*ENEL*), Modulista 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. Il vantaggio competitivo del programma risiede nella combinazione di discipline distinte che convergono nell’ambito comune della finanza energetica.”

Gianni Marziali (*EXERGIA*), Diplomato MEF 4° edizione

COSA DICONO DI NOI

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 programma MEF costituisce un terreno fecondo per la germinazione di idee innovative nell'applicazione pratica di modelli teorici. I membri del team che hanno seguito l'intero corso, o anche singoli moduli, contribuiscono in maniera rilevante allo svolgimento di attività altamente diversificate nell'ambito dei mercati energetici, fornendo un contributo determinante all'innovazione e alla solidità tecnica dei processi. 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*

Energia e Finanza

MODULI DEL CORSO

Moduli fondativi

Modulo FIN – 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.

Modulo ECO – ECONOMIA DEI MERCATI ENERGETICI

Analisi dei fattori economici, regolamentativi e di mercato alla base dell'attuale trasformazione del settore energetico europeo. Strutturazione istituzionale dei mercati energetici liberalizzati.

Modulo DIR – DIRITTO DEI MERCATI ENERGETICI

Descrizione degli elementi normativi, fiscali e contrattualistici a definizione dell'assetto operativo dei settori energetici nazionali ed internazionali. Problematiche di *compliance* contabile ed etica del business.

Modulo ING – INGEGNERIA DELLE FONTI ENERGETICHE

Apprendimento delle problematiche tecniche generali legate all'estrazione/produzione, al trasporto, allo stoccaggio ed al consumo di elettricità, gas, petrolio e fonti energetiche rinnovabili.

Modulo MAT – METODI QUANTITATIVI PER LA FINANZA

Formulazione del background quantitativo necessario alla definizione, comprensione e stima dei modelli quantitativi che descrivono l'evoluzione dinamica dei prezzi nei mercati finanziari.

Moduli operativi

Modulo ENE – MERCATI DI ENERGIA

Sviluppo operativo dei processi di *origination* e negoziazione di titoli singoli e portafogli di copertura a posizioni esistenti nei mercati energetici di base.

Modulo MOD – MODELLI PER LA FINANZA ENERGETICA

Costruzione ed implementazione di modelli econometrici e di arbitraggio per la dinamica dei prezzi di mercato di commodity a fini previsivi, di valutazione e monitoraggio del rischio.

Modulo PIN – GESTIONE DI PORTAFOGLI INDUSTRIALI

Sviluppo operativo di metodi di analisi del rischio afferente posizioni fisiche industriali. Strategie per la gestione del rischio di prezzo di materie prime, di operazioni fisiche e di compensazione CO₂.

Modulo RIS – GESTIONE DEL RISCHIO

Sviluppo operativo delle tecniche di copertura dei prodotti finanziari energetici e di commodity. Strategie per la gestione del rischio di mercato (prezzi e divisa estera), di controparte e di liquidità.

Modulo ALC – NEGOZIAZIONE E ALLOCAZIONE DI COMMODITY

Sviluppo operativo delle metodologie di allocazione tattica e strategica di commodity e posizioni su fonti energetiche. Analisi tecnica e simulazione di operazioni su titoli derivati energetici.

PROGRAMMA DEL CORSO

Moduli fondativi

Modulo FIN - FINANZA DEI MERCATI DI COMMODITY

- FIN1 Teoria Finanziaria della Valutazione I
- FIN2 Teoria Finanziaria della Valutazione II
- FIN3 Gestione del Rischio Finanziario
- FIN4 Mercati Energetici e di Commodity

Modulo ECO - ECONOMIA DEI MERCATI ENERGETICI

- ECO1 Teoria Economica dei Mercati Energetici
- ECO2 Microstruttura dei Mercati Energetici
- ECO3 Regolamentazione dei Mercati di Energetici
- ECO4 Analisi dei Fondamentali nei Mercati Energetici

Modulo DIR - DIRITTO DEI MERCATI ENERGETICI

- DIR 1 Diritto dell'Energia e Contratti
- DIR 2 Normativa, Etica e *Compliance*
- DIR 3 Fiscalità dei Contratti Energetici
- DIR 4 Normativa IAS e Contabilizzazione delle Coperture

Modulo ING - INGEGNERIA DELLE FONTI ENERGETICHE

- ING1 Ingegneria dell'Energia Elettrica
- ING2 Ingegneria delle Energie Fossili: Petrolio
- ING3 Ingegneria delle Energie Fossili: Gas
- ING4 Ingegneria delle Fonti Energetiche Rinnovabili

Modulo MAT - METODI QUANTITATIVI PER LA FINANZA

- MAT1 Statistica e Analisi dei Dati
- MAT2 Metodi Stocastici per la Finanza I
- MAT3 Metodi Stocastici per la Finanza II
- MAT4 Analisi delle Serie Storiche

Energia e Finanza

PROGRAMMA DEL CORSO

Moduli operativi

Modulo ENE - MERCATI DI ENERGIA

- ENE1 Mercati a Pronti di Elettricità
- ENE2 Mercati a Termine di Elettricità
- ENE3 Mercati di Gas Naturale
- ENE4 Mercati Petroliferi e Derivati
- ENE5 Analisi del Rischio nel Trading di Petrolio

Modulo MOD - MODELLI PER LA FINANZA ENERGETICA

- MOD1 Modelli e Simulazione di Prezzi di Commodity
- MOD2 Modelli Econometrici per la Finanza
- MOD3 Programmazione in Matlab®
- MOD4 Implementazione di Modelli

Modulo PIN - GESTIONE DI PORTAFOGLI INDUSTRIALI

- PIN1 Gestione di Portafogli Industriali e Ottimizzazione degli Attivi
- PIN2 Mercati dei Metalli Preziosi e Industriali
- PIN3 Ottimizzazione Commerciale di Parchi di Generazione
- PIN4 Valutazione Quantitativa dei Permessi ad Emettere
- PIN5 Ciclo Economico e Materie Prime Industriali

Modulo RIS - GESTIONE DEL RISCHIO

- RIS1 Gestione del Rischio di Prodotti Finanziari Derivati
- RIS2 Gestione del Rischio di Tasso di Cambio
- RIS3 Gestione del Rischio di Controparte
- RIS4 Gestione Avanzata del Rischio di Prodotti Derivati
- RIS5 Gestione del Rischio di Liquidità e Tesoreria

Modulo ALC - TRADING E ALLOCAZIONE DI COMMODITY

- ALC1 Teoria della Allocazione di Portafoglio
- ALC2 Simulazione di Negoziazione di Commodity
- ALC3 Allocazione di Portafoglio con Commodity
- ALC4 Arbitraggio Statistico su Commodity
- ALC5 Negoziazione Attiva nei Mercati Energetici
- ALC6 Simulazione di Negoziazione su Opzioni

AMMISSIONE, COSTI, E BORSE DI STUDIO

Modalità di ammissione full-time

L'ammissione al Corso è riservata ad un numero massimo di 20 persone; è prevista una selezione basata sulla valutazione di *curriculum* ed esperienza lavorativa in fase di colloquio individuale.

Costi di frequenza

1. *Modulista* — La quota di partecipazione ad un singolo modulo ammonta a € 3000 + 21% di IVA.

2. *Corso di Alta Formazione* – La quota di partecipazione ammonta a € 10500 + 21% di IVA.

Per gli assegnatari di borsa di studio completa, l'ammontare viene ripartito come segue:

- € 3500 + 21% di IVA di quota partecipativa a carico del partecipante,

- € 7000 + 21% di IVA di borsa di studio a carico dello sponsor assegnante.

Borse di studio

Sono previste borse di studio assegnate dal coordinamento didattico del Corso congiuntamente alle aziende sostenitrici del progetto:

BKW Italia, EDISON, EGL, ENEL, EPIU',
KEY TO ENERGY, VIVIGAS

su base meritocratica e a concorrenza del fondo all'uopo istituito.

Borsa di studio "practitioner"

Una borsa di studio viene offerta dai seguenti professionisti docenti del Corso: Ennio Arlandi, Pietro Bracco, Cristiano Campi, Antonio Castagna, Francesco Compagna, Davide Cornaggia, Stefano Fiorenzani, Stefano Galluccio, Carlo Macchiaroli, Alessandro Mauro, Massimo Morini, Francesca Morra, Lorenzo Parola, Fabrizio Rinaldi, Antonio Scala, Elisa Scarpa, Dario Sorbello, Giorgio Speciale, Marco Valentini, Ferdinando Zullo.

Finanziamento agevolato

Gli Studenti iscritti a corsi di perfezionamento possono aderire al programma IntesaBridge.

IntesaBridge è il primo prestito-ponte tra l'Università e il lavoro, proposto da Banca Intesa e destinato solo ed esclusivamente agli studenti in possesso di laurea specialistica che frequentano corsi universitari o programmi post laurea riconosciuti e certificati. Per accedere è necessario aver superato la selezione ed aver pagato la 1^a rata. Per attivare il prestito è necessario essere in possesso del numero di matricola rilasciato. Tale numero servirà per compilare online il modulo di richiesta su <http://www.Intesabridge.it>.

Energia e Finanza

DIREZIONE E CORPO DOCENTE

Direzione

Direttore del corso **Sandro Salsa**, Dipartimento Matematica, **POLITECNICO DI MILANO**

Vicedirettore scientifico del corso **Andrea Roncoroni**, Dipartimento di Finanza, **ESSEC Business School Faculty** Il corpo insegnante è composto da docenti del Politecnico di Milano e di primarie università Europee, nonché da esperti e professionisti del settore energetico, dell'*investment banking*, e dei settori legale e fiscale.

Corpo docente

Modulo FIN – FINANZA DEI MERCATI DI COMMODITY

- Emilio Barucci, POLITECNICO DI MILANO
- Massimo Morini, BANCA IMI

Modulo ECO – ECONOMIA DEI MERCATI ENERGETICI

- Cristian Bovo, POLITECNICO DI MILANO
- Elena Fumagalli, POLITECNICO DI MILANO
- Giancarlo Pireddu, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA
- Elisa Scarpa, EDISON TRADING
- Ferdinando Zullo, CONSULENTE INDIPENDENTE

Modulo DIR – DIRITTO DEI MERCATI ENERGETICI

- Pietro Bracco, STUDIO TRIBUTARIO FANTOZZI & ASSOCIATI
- Francesco Compagna, UNIVERSITÀ DI ROMA
- Gianluca Fusai, UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE
- Francesca Morra, STUDIO LEGALE DEWEY & LEBOEUF
- Lorenzo Parola, STUDIO LEGALE DEWEY & LEBOEUF
- Marco Valentini, PÖYRY MANAGEMENT CONSULTING

Modulo ING – INGEGNERIA DELLE FONTI ENERGETICHE

- Alberto Berizzi, POLITECNICO DI MILANO
- Alessandro Bianchi, NE-NOMISMA ENERGIA
- Maurizio Delfanti, POLITECNICO DI MILANO
- Marco Merlo, POLITECNICO DI MILANO
- Davide Tabarelli, NE-NOMISMA ENERGIA

Modulo MAT – METODI QUANTITATIVI PER LA FINANZA

- Marco Fuhrman, POLITECNICO DI MILANO
- Laura Sangalli, POLITECNICO DI MILANO
- Piercesare Secchi, POLITECNICO DI MILANO
- Simone Vantini, POLITECNICO DI MILANO

Modulo ENE – MERCATI DI ENERGIA

- Ennio Arlandi, BORSA ITALIANA
- Cristiano Campi, CREDIT AGRICOLE LONDON
- Cosimo Campidoglio, GESTORE DEI MERCATI ENERGETICI
- Davide Cornaggia, ENERGETIC
- Alessandro Mauro, LITASCO - LUKOIL GENEVA

Modulo MOD – MODELLI PER LA FINANZA ENERGETICA

- Daniele Marazzina, POLITECNICO DI MILANO
- Edie Miglio, POLITECNICO DI MILANO
- Rocco Mosconi, POLITECNICO DI MILANO

Modulo PIN – GESTIONE DI PORTAFOGLI INDUSTRIALI

- Mauro Di Carlo, ENEL TRADE
- Stefano Fiorenzani, ALEPH CONSULTING
- Federica Rofi, ENEL TRADE
- Antonio Scala, ENEL TRADE
- Luca Taschini, LONDON SCHOOL OF ECONOMICS

Modulo RIS – GESTIONE DEL RISCHIO

- Andrea Bucca, GLENCORE LONDON
- Antonio Castagna, IASON LONDON
- Stefano Galluccio, BNP PARIBAS - BNL

Modulo ALC – NEGOZIAZIONE E ALLOCAZIONE DI COMMODITY

- Viviana Fanelli, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI
- Carlo Macchiaroli, BANCA IMI
- Fabrizio Rinaldi, EDISON TRADING
- Dario Sorbello, FIDEURAM INVESTIMENTI SGR
- Giorgio Speciale, UBS ZURICH

RELAZIONI ISTITUZIONALI E PROFESSIONALI

Comitato scientifico

- Ennio Arlandi, Energy & Commodities Director, Borsa Italiana
- Alberto Berizzi, Dipartimento di Energia, Politecnico di Milano
- Alberto Biancardi, Commissario, Autorità per l'energia elettrica e il gas
- Raffaele Chiulli, Presidente, SAFE - Sostenibilità Ambientale Fonti Energetiche
- Stefano da Empoli, Presidente, ICOM – Istituto per la Competitività
- Luca Dal Fabbro, Vice Presidente, AIGET - Associazione Italiana di Grossisti di Energia e Trader
- Diego Gavagnin, Editorialista, Gruppo Italia Energia
- Paolo Luca Ghislandi, Vice Presidente, The Adam Smith Society
- Massimo Guarini, Amministratore Delegato, GME – Gestore dei Mercati Energetici
- Carlo Macchiaroli, Head of Commodities Trading, Banca IMI – Gruppo Intesa Sanpaolo
- Giancarlo Pireddu, Facoltà di Economia, Università degli Studi di Pavia
- Massimo Ricci, Direttore Direzione Mercati, Autorità per l'energia elettrica e il gas
- Andrea Roncoroni, Dipartimento di Finanza, ESSEC Business School
- Sandro Salsa, Dipartimento di Matematica, Politecnico di Milano
- Adolfo Spaziani, Direttore Generale, FederUtility
- Carlo Stagnaro, Direttore Ricerche e Studi, IBL – Istituto Bruno Leoni
- Paolo Vigevano, Amministratore Delegato, AU – Acquirente Unico

Comitato di indirizzo

- Alessandro Beulcke, Presidente, ARIS - Agenzia di Ricerche Informazione e Società
- Pietro Bracco, Partner, Fantozzi & Associati
- Cristiano Campi, Head of Gas, Power & Coal Sales-Origination, Credit Agricole CIP, London
- Andrea Chinellato, Direttore Generale, Electra Italia S.p.A.
- Vincenzo Corazza, Direttore Affari Regolatori e Operation, Vivigas
- Sergio Ercoli, Amministratore Delegato, Eusebio Energia
- Stefano Galluccio, Global Head of Exotic Trading, BNP Paribas – London
- Michele Governatori, Vice Presidente, AIGET
- Lorenzo Parola, Partner, Studio Legale Dewey & LeBoeuf
- Orazio Privitera, Amministratore Delegato, Key To Energy
- Fabrizio Rinaldi, Head of Market Strategy & Derivatives, Edison
- Serenella Sala, Partner, Egon Zehnder International
- Antonio Scala, Head of Risk Management, Enel Trade
- Andrea Selvaggi, Commodity Derivatives Director, Barclays Capital
- Giulio Troncarelli, Vice Direttore, Altran

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'economia e dell'industrial engineering. La School of Management ha ricevuto, nel 2007, il prestigioso accreditamento EQUIS. Entrata per la prima volta nella classifica del Financial Times delle migliori Business School d'Europa nel 2009, la School of Management viene confermata nel 2010 come unica scuola italiana presente nel ranking con tre master: Executive MBA; MBA Full time; Master of Science in Ingegneria Gestionale.

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 nazionali ed alcuni fra i principali gruppi industriali privati e pubblici.

POLITECNICO DI MILANO



DIPARTIMENTO DI
MATEMATICA
"FRANCESCO BRIOSCHI"

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA

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.



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 altri mercati gestiti sono IDEM, ETFPlus, MOT ed Extra MOT. Da ottobre 2007 Borsa Italiana fa parte del London Stock Exchange Group.
www.borsaitaliana.it



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 corso MEF 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 - CONSORZIO PER L'INNOVAZIONE NELLA GESTIONE DELLE IMPRESE E DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

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

Tel. 02-23992820
Fax 02-23992844

www.mip.polimi.it
segreteria@mip.polimi.it