

MASTERCLASS

SCONTO 200 €
per iscrizioni un mese prima del corso

MODELLI e STRUMENTI PREVISIONALI

della **DOMANDA** e del **PREZZO**
di **Energia Elettrica e Gas**

3 giornate per conoscere e mettere a confronto
le **principali tipologie** di Metodi Previsionali
a supporto delle **decisioni** e del **business**

- Che cosa sono, a che cosa servono e chi li utilizza
- Quali sono i principali metodi previsionali per il Settore Energia
- In che modo impattano sull'efficacia previsionale le differenti variabili
- Come scegliere i modelli in funzione delle tipologie di previsioni che si devono realizzare
- Come si costruisce la previsione
- Quali sono le principali problematiche da affrontare e come risolverle

Milano, 23-24-25 ottobre 2012

Con il Patrocinio di



25 anni in Italia

Istituto Internazionale di Ricerca
an **informa** business



Sistema di Gestione Certificato a fronte della norma
UNI EN ISO 9001:2008 certificato n.1111

23 ottobre 2012

8.45 *Registrazione Partecipanti*

9.00 *Inizio Lavori*

Quali sono le VARIABILI che incidono sull'efficacia delle previsioni

Settore GAS

- Valutare gli impatti delle Regole imposte dall'AEEG sul settore Gas
 - modalità, tempistiche e tecnologie rispetto alla rilevazione e gestione dei dati per effettuare le previsioni
- Identificare e approfondire gli attuali rischi e trend del Mercato
 - com'è strutturata la domanda
 - come si sta evolvendo
- Quali sono le esigenze di forecasting per il Settore Gas
 - richieste potenziali che Venditori e Trader dovranno fronteggiare
- Che cosa serve sapere per la Previsione della **Domanda**
 - conoscere e valutare le criticità legate al punto prelievo gas: che cosa si prospetta per le previsioni a fronte della telelettura dei contatori
 - i profili standard
 - quali sono le ripercussioni sui fornitori
- Che cosa serve sapere per la Previsione del Prezzo
 - valutare l'andamento e la variabilità dei prezzi
 - l'influenza delle formule di indicizzazione del prezzo del gas sul prezzo finale

Alessandra Longoni

Controller

A2A

10.45 *Coffee Break*

11.00 Settore ELETTRICO

- I mercati dell'energia elettrica:
 - Mercati a pronti (MGP, MA, MSD)
 - Mercati a termine
- Gli impatti delle regole dell'Autorità sul forecasting nel settore elettrico
 - Per il Lungo termine: Previsioni del carico di TERNA
 - Per il Breve Termine: Previsione del carico di TERNA, previsione delle produzioni intermittenti (Terna, GSE, Produttori...)
 - Le scelte per l'Italia a confronto con altri paesi Europei
- Scenari di Previsione della Domanda
 - Approccio basato sulle intensità elettriche
 - Approccio Tecnologico
 - Scenari di sviluppo della domanda elettrica ed energetica per l'Italia - il Piano d'Azione Nazionale
- Esempio di modello di previsione mensile della domanda elettrica nazionale

Alberto Gelmini

Resp. Attività Scenari di sviluppo dei sistemi elettrici ed energetici - Dipartimento Sviluppo Sistemi Elettrici

Alessandra Bassini

Dipartimento Ambiente e Sviluppo Sostenibile

RSE

13.00 *Colazione di Lavoro*

14.00 Variabili e tendenze Macro-Economiche in base alle quali realizzare previsioni efficaci di domanda e prezzo

Mercato Gas

- L'analisi della domanda di breve e lungo periodo
 - Modelli econometrici
 - Modelli di saturazione del mercato
 - Il gas come combustibile per il settore termoelettrico
- Le relazioni tra i prezzi dei combustibili
- I prezzi agli hub e le relazioni tra hub

Michele Dalena

Mercato elettrico

- I fattori causa del rischio prezzo:
 - l'evoluzione del sistema elettrico
 - l'effetto materia prima
 - la congiuntura economica
 - le politiche ambientali
 - i mercati esteri
 - le reazioni dei player alle nuove condizioni del mercato
- L'elaborazione di scenari previsionali con modelli di simulazione deterministici
- La previsione del prezzo all'ingrosso e delle sue componenti

Roberto Bianchini

RICERCHE per l'ECONOMIA e la FINANZA (REF)

16.00 Forecasting delle Temperature e delle variabili meteo-climatiche a supporto della previsione della domanda

- Variabili meteo-climatiche e previsione della domanda: introduzione
- Impatto della variabilità meteo-climatica
- Impatto sul Mercato del Gas e il Mercato Elettrico
- Stato dell'arte della previsione
- Disponibilità e tipologia dei dati di osservazione e di previsione
- Variazione delle stime e delle metodologie in relazione alle finestre temporali
- Utilizzo dei dati di osservazione e di previsione meteo-climatica a supporto della domanda energetica del mercato

Raffaele Salerno, Ph.D. Production, Research and Development Manager EPSON METEO

18.00 *Chiusura Lavori 1ª giornata*

24 ottobre 2012

9.00 *Riapertura Lavori*

MODELLI e STRATEGIE di PREVISIONE

FORECASTING: introduzione e generalità

- Che cosa sono e come si applicano
- Come funzionano i modelli previsionali
- Caratteristiche

Modelli di previsione di Breve termine

- Modelli di tipo auto-regressivo generalizzato
- Modelli Jump & Regime Switching
- Modelli Mean - reverting & Jump Diffusion
- Modelli Volatility based
- Modelli non parametrici e Modelli fattoriali

Modelli di previsione di Lungo termine

- Modelli di equilibrio
- Modello Montecarlo
- Modelli sulla Teoria dei Giochi
- Reti Bayesiane

Modelli non parametrici - Reti Neurali

- Lo sviluppo storico delle Reti Neurali: dalle reti neurali biologiche a quelle matematiche
- Le Reti Neurali come modello di costruzione dei processi decisionali
- Tipologie di Reti Neurali:
 - per la modellazione dei sistemi dinamici
 - per la classificazione
 - Reti Neuro-Fuzzy
- La calibrazione di una Rete Neurale
- Vantaggi e svantaggi delle Reti Neurali rispetto ad altri metodi previsionali
- Quanti e quali tipi di aziende le utilizzano

17.30 *Chiusura Lavori 2ª giornata*

25 ottobre 2012

9.00 *Riapertura Lavori*

Esempi di applicazione

- Le previsioni di domanda gas a breve termine come sostegno delle nomine
- Le previsioni di domanda gas nel lungo periodo
- Previsione della capacità di trasporto gas
- Previsioni dell'evoluzione a breve termine dei prezzi spot dell'energia elettrica
- Previsione della domanda elettrica di breve-medio periodo
- Previsione della performance di sistemi di produzione energia

Esercitazioni Pratiche: alcuni esempi di impostazione e sviluppo di modelli previsionali

- Modelli di tipo auto-regressivo
- Modelli a Rete Bayesiana
- Reti Neurali

Conclusioni

- Indicazioni sintetiche sulla applicabilità dei vari modelli per la:
 - Previsione della Domanda Gas ed Elettrica
 - Previsione dei prezzi Gas ed Elettrico

**Vera Longinotti
Stephen Allen
Luca Bolognini
Solution Center
ALTRAN Italia**

17.30 *Chiusura Lavori 3ª giornata*

È previsto un Coffee Break alla mattina intorno alle 11.00 e la Colazione di lavoro intorno alle 13.00.

Le previsioni vengono svolte in tutti i settori, ma in particolare quelle realizzate nell'ambito dell'Energia Elettrica e Gas sono più **complicate**: infatti sono influenzate da **variabili regolatorie** - che impongono tempistiche e limiti ben definiti -, nonché da tendenze *Macro-Economiche*, da condizioni di Sistema, di Mercato e di Prezzo, nonché *Meteo*, che ne rendono più difficile la realizzazione. Inoltre per il Bilanciamento della Rete, è previsto il pagamento di corrispettivi di sbilanciamento in caso di stime non corrette: il Forecasting rappresenta, dunque, un fattore determinante per la **competitività** e per una **flessibilità** da parte degli Operatori del settore, che è possibile solo se si ha a disposizione una chiara fotografia delle proprie necessità di acquisto e vendita di energia.

Perchè partecipare

Si tratta di un Corso ESCLUSIVO, in cui in soli 3 giorni di corso potrà conoscere:

- ➔ in funzione di quali **variabili** ed **esigenze** scegliere il modello previsionale
- ➔ come **impostare** e **costruire** il modello previsionale
- ➔ che cosa è possibile **ottenere** dai differenti metodi previsionali e quali sono le loro **proprietà**
- ➔ come verificare che vadano bene rispetto alle prestazioni richieste
- ➔ quali **variabili** devono essere tenute in considerazione
- ➔ come va **trattato** il dato per fare previsioni

A chi si rivolge

Il Corso è studiato per soddisfare chi ha esigenze di Forecasting della Domanda e del Prezzo nell'ambito di:

- ➔ Trading
- ➔ Acquisti
- ➔ Vendita
- ➔ Risk Management
- ➔ Operation
- ➔ Marketing
- ➔ Back Office

I Docenti

Raffaele Salerno, **CENTRO EPSON METEO**

Ha 24 anni di esperienza sui modelli matematici e la fisica dell'atmosfera, in particolare sulla previsione e l'analisi numerica. Nel 1995 è stato cofondatore del Centro Epsilon Meteo di cui oggi è condirettore; è stato anche leader scientist per la modellistica in campo meteorologico e climatico. Dal 2002 è anche meteorologo per il telegiornale di Canale 5. È autore di più di 45 pubblicazioni sull'argomento.

Alessandra Longoni, *Controller*, **A2A**

Laureata in Economia e Commercio, dal 2002 in Plurigas, inizia la sua esperienza lavorativa come controller nel settore energetico. Nel 2008 diviene Responsabile controllo di gestione nella stessa società e contemporaneamente si laurea in scienze statistiche ed economiche.

Alberto Gelmini,

Dipartimento Sviluppo Sistemi Elettrici, **RSE**
Ricercatore senior in ERSE (Cesi Ricerca), opera negli ambiti di Economia dei Sistemi Elettrici, Modelli di Mercati Elettrici, Generazione Distribuita, Simulatori e Modelli Previsionali di sviluppo del mercato e del sistema elettrico.

Michele Dalena, **REF**

Laureato in Economia Politica con indirizzo in Teoria e Analisi Economica presso l'Università Commerciale Luigi Bocconi di Milano, in REF svolge attività di ricerca e consulenza all'interno dell'Osservatorio Energia con particolare riguardo ai mercati dell'elettricità e del gas naturale.

Roberto Bianchini, **REF**

Laureato in Finanza Aziendale presso l'Università Bocconi, si è specializzato in Financial Economics presso l'università Cattolica di Lovanio. In REF svolge attività di ricerca e consulenza economico/finanziaria nei settori delle commodities, dell'energia elettrica e del gas sviluppando modelli econometrici per la previsione di prezzi e domanda.

Luca Bolognini, *Vice Direttore Divisione LABS* di **ALTRAN ITALIA**

Luca Bolognini è Vice Direttore delle Divisione LABS di Altran Italia e responsabile dell'area Business & Technology Solutions. Dal 2000 è stato responsabile di numerosi progetti attinenti al calcolo numerico ed al data mining, per conto di grandi Società del settore industriale e finanziario.

È autore di 30 pubblicazioni tecnico-scientifiche, ed ha collaborato con alcune Università italiane.

SEI INTERESSATO A PORTARE QUESTO CORSO NELLA TUA AZIENDA? MULTIPLICA I VANTAGGI CON LA FORMAZIONE IN COMPANY

In Company Training Solutions di IIR progetta interventi formativi su misura, elabora piani e percorsi di crescita e di sviluppo Aziendale.

SCEGLIERE LA FORMAZIONE PERSONALIZZATA PERMETTE DI:

- Focalizzare le necessità formative aziendali
- Avvalersi delle migliori competenze sul mercato
- Ottimizzare l'investimento in formazione

Curiamo insieme tutte le fasi di analisi, progettazione, erogazione e verifica creando valore per i nostri clienti.

Contattare:

Andrea Arena - Marco Venturi

Tel. +39.02.83847.282/273

Cell. +39.348.0027357

Email trainingsolutions@iir-italy.it



FORMAZIONE FINANZIATA!

Istituto Internazionale di Ricerca, **certificato ISO9001:2011** per la formazione e accreditato presso i principali Fondi Interprofessionali, è in grado di aiutare le Aziende nella gestione completa dell'iter burocratico per accedere ai Finanziamenti per la Formazione che i Fondi Interprofessionali mettono a disposizione, **dalla presentazione della domanda al momento della rendicontazione**, e programmare quindi la Formazione dei propri Clienti, sia all'interno dell'azienda sia per la partecipazione di singoli dipendenti a corsi di formazione ed eventi a catalogo.

Per utilizzare i finanziamenti dei Fondi Interprofessionali per i Progetti Formativi aziendali o dei singoli collaboratori, Istituto Internazionale di Ricerca è a sua disposizione per ogni chiarimento e per analizzare le possibili modalità di collaborazione.

Per informazioni potete scrivere a

formazione-finanziata@iir-italy.it

oppure contattarci allo 02.83847.624

MODELLI e STRUMENTI PREVISIONALI della **DOMANDA** e del **PREZZO** di Energia Elettrica e Gas

■ Si, desidero partecipare all'edizione:

23-24-25 ottobre 2012 Cod. P5087

Quota d'iscrizione: Euro 1.945 + I.V.A. per partecipante

SCONTO 200 €
per iscrizioni
un mese prima del convegno

Le offerte sono valide
esclusivamente per i pagamenti
pervenuti entro la data
di scadenza della promozione

SPECIALE ISCRIZIONI MULTIPLE

SCONTO 10% sul 2° iscritto

SCONTO 15% sul 3° iscritto

SCONTO 20% sul 4° iscritto

È necessario l'invio di una scheda per ciascun partecipante.
Offerta non cumulabile con altre promozioni in corso.

La quota d'iscrizione comprende la documentazione didattica, la colazione e i coffee break. Per circostanze imprevedibili, IIR si riserva il diritto di modificare senza preavviso il programma e le modalità didattiche, e/o cambiare i relatori e i docenti.

IIR si riserva altresì il diritto di cancellare l'evento nel caso di non raggiungimento del numero minimo di partecipanti, comunicando l'avvenuta cancellazione alla persona segnalata come "contatto per l'iscrizione" via email o via fax entro 5 giorni lavorativi dalla data di inizio dell'evento.

In questo caso la responsabilità di IIR si intende limitata al solo rimborso delle quote di iscrizione pervenute.

■ Sede del corso

Milano, sede da definire

La sede definitiva verrà comunicata ai partecipanti iscritti.

Ai partecipanti saranno riservate particolari tariffe per il pernottamento presso hotel convenzionati. Contatti lo 02.83847.627 per avere la lista completa.

■ Modalità di pagamento

Il pagamento è richiesto a ricevimento fattura e in ogni caso prima della data di inizio dell'evento.

Copia della fattura/contratto di adesione verrà spedita a stretto giro di posta.

versamento sul ns. c/c postale n° 16834202

assegno bancario - assegno circolare

bonifico bancario (Banca Popolare di Sondrio Ag. 10 Milano)
c/c 000002805x07 ABI 05696 - CAB 01609 - CIN Z
intestato a **Istituto Internazionale di Ricerca**;
IBAN: IT29 Z056 9601 6090 0000 2805 X07;
Swift POSOIT22 indicando il codice prescelto

• carta di credito:

EuroCard/MasterCard CartaSi Visa

N°

Codice di sicurezza CVV* Scadenza

Titolare:

Firma del Titolare:

* Per la maggior parte delle carte di credito, il codice CVV è costituito dagli ultimi tre numeri riportati sul retro della carta sopra la striscia della firma

■ Modalità di disdetta

L'eventuale disdetta di partecipazione (o richiesta di trasferimento) all'intervento formativo dovrà essere comunicata in forma scritta all'Istituto Internazionale di Ricerca entro e non oltre il 6° giorno lavorativo (compreso il sabato) precedente la data d'inizio dell'evento. Trascorso tale termine, sarà inevitabile l'addebito dell'intera quota d'iscrizione. Saremo comunque lieti di accettare un Suo collega in sostituzione purchè il nominativo venga comunicato via fax almeno un giorno prima della data dell'evento.

5 modi per iscriversi

TEL. 02.83847.627

E-MAIL iscrizioni@iir-italy.it WEB www.iir-italy.it

FAX 02.83847.262

POSTA Istituto Internazionale di Ricerca
Via Forcella, 3 - 20144 Milano

scheda di iscrizione

SCONTO 200€ SOCI AIGET

sconto non cumulabile con altre promozioni in corso

priority code: p5087aig

TUTELA DATI PERSONALI - INFORMATIVA

Si informa il Partecipante ai sensi del D. Lgs. 196/03; (1) che i propri dati personali riportati sulla scheda di iscrizione ("Dati") saranno trattati in forma automatizzata dall'Istituto Internazionale di Ricerca (I.I.R.) per l'adempimento di ogni onere relativo alla Sua partecipazione alla conferenza, per finalità statistiche e per l'invio di materiale promozionale di I.I.R. I dati raccolti potranno essere comunicati ai partner di I.I.R. e a società del medesimo Gruppo, nell'ambito delle loro attività di comunicazione promozionale; (2) il conferimento dei Dati è facoltativo: in mancanza, tuttavia, non sarà possibile dar corso al servizio. In relazione ai Dati, il Partecipante ha diritto di opporsi al trattamento sopra previsto. Titolare e Responsabile del Trattamento è l'Istituto Internazionale di Ricerca, via Forcella 3, Milano nei cui confronti il Partecipante potrà esercitare i diritti di cui al D. Lgs. 196/03 (accesso, correzione, cancellazione, opposizione al trattamento, indicazione delle finalità del trattamento). Potrà trovare ulteriori informazioni su modalità e finalità del trattamento sul sito: www.iir-italy.it.

La comunicazione potrà pervenire via: e-mail: variazioni@iir-italy.it - fax: 02.8395118 - telefono: 02.83847634

■ Dati del partecipante:

NOME _____ COGNOME _____

FUNZIONE _____

INDIRIZZO _____

CITTA _____ CAP _____ PROV. _____

TEL. _____ FAX _____

CELL. _____ E-MAIL _____

Si, desidero ricevere informazioni su altri eventi via sms

CONSENSO ALLA PARTECIPAZIONE DATO DA: FUNZIONE _____

NOME E COGNOME _____

■ Dati dell'Azienda:

RAZIONE SOCIALE _____

SETTORE MERCEOLOGICO _____

PARTITA I.V.A. _____

INDIRIZZO DI FATTURAZIONE _____

CITTA _____ CAP _____ PROV. _____

TEL. _____ FAX _____

Timbro e firma