

## Corso della Scuola della SIS

*Latent Markov models with applications*

Milano, 16 - 20 Settembre 2017

Dipartimento di Statistica e Metodi Quantitativi  
Università degli Studi di Milano-Bicocca

## Corso della Scuola della SIS

*Latent Markov models with applications*

Milano, 16 - 20 Settembre 2017

Dipartimento di Statistica e Metodi Quantitativi  
Università degli Studi di Milano-Bicocca

### *Comitato Organizzatore Locale*

Fulvia Pennoni

(Università degli Studi di Milano-Bicocca)

### *Comitato Scientifico*

Francesco Bartolucci

(Università degli Studi di Perugia)

Alessio Farcomeni

(Sapienza Università di Roma)

Silvia Pandolfi

(Università degli Studi di Perugia)

Fulvia Pennoni

(Università degli Studi di Milano-Bicocca)

Per maggiori informazioni

e prenotazione pernottamento

<http://www.summerschoolbicocca.com/>

Segreteria Amministrativa

Segreteria della SIS

Salita de' Crescenzi 26 – 00186 Roma

tel. 06 6869845 – Fax 06 68806742

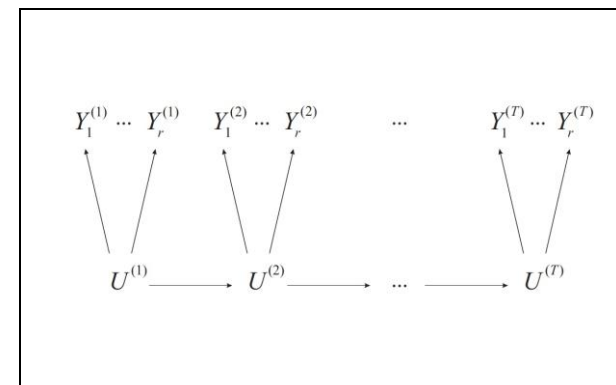
e-mail: sis@sis-statistica.it

Società Italiana di Statistica  
Salita de' Crescenzi, 26  
00186 Roma

Scuola  
della  
Società  
Italiana di  
Statistica



*Latent Markov models with applications*



Dipartimento di Statistica e Metodi  
Quantitativi  
Università degli Studi di Milano-Bicocca  
16 - 20 Settembre 2017

## Corso della Scuola della SIS

### *Latent Markov models with applications*

Milano, 16 - 20 Settembre 2017

Dipartimento di Statistica e Metodi Quantitativi  
Università degli Studi di Milano-Bicocca

Il corso della SIS “*Latent Markov models with applications*” intende introdurre lo studente alla teoria dei modelli di Markov a variabili latenti per l’analisi di dati longitudinali. Particolare attenzione verrà dedicata all’illustrazione delle assunzioni di base del modello e ai metodi di stima, anche nel contesto di inferenza Bayesiana. Verranno trattati i modelli latent Markov nella formulazione sia senza che con covariate e modelli per diverse tipologie di variabili risposta che sono basati, di conseguenza, su diverse parametrizzazioni. Verranno inoltre trattati modelli per dati longitudinali e multilivello con riferimento anche al caso di dati mancanti. Durante il corso saranno sviluppate varie applicazioni con l’ausilio di opportuni pacchetti di R.

Il corso della SIS “*Latent Markov models with applications*” è rivolto ai Soci SIS, ricercatori, dottorandi e dipendenti di enti pubblici e privati interessati ad applicare i modelli basati su processi stocastici di Markov a variabili latenti.

Il corso è limitato ad un numero massimo di 70 partecipanti.

Il corso si svolgerà in lingua Inglese.

#### Sede:

Dipartimento di Statistica e Metodi Quantitativi  
Università degli Studi di Milano-Bicocca  
Via Bicocca degli Arcimboldi, 8  
20126 Milano

## Corso della Scuola della SIS

### *Latent Markov models with applications*

Milano, 16 - 20 Settembre 2017

Dipartimento di Statistica e Metodi Quantitativi  
Università degli Studi di Milano-Bicocca

**Domanda di partecipazione:** collegarsi al sito della SIS

<http://www.old.sis-statistica.org/index.php?module=corsi>

La domanda di partecipazione dovrà pervenire on-line entro il **16 luglio 2017**.

Il Comitato Scientifico vaglierà le domande e deciderà l’ammissione sulla base dell’ordine di iscrizione e del curriculum.

**Ammissione:** la frequenza al corso è subordinata al pagamento del contributo di partecipazione come da tabella di seguito riportata.

		entro 04/09/17	dopo 04/09/17
Partecipanti non iscritti alla SIS*		750	850
Soci Ordinari SIS	Socio <i>ordinario</i>	300	350
	Socio <i>ordinario con meno di 35 anni</i>	180	230
Ente aderente alla SIS	Dipendente iscritto alla SIS	300	350
	Dipendente non iscritto alla SIS	600	700

\* Gli importi si intendono al netto di IVA

\* Maggiori informazioni e per borse di studio  
<http://www.summerschoolbicocca.com/017-11-markov-models-course.php>

Per usufruire delle agevolazioni previste per i Soci contattare la Società Italiana di Statistica tel. 06 6869845 o consultare il sito: [www.sis-statistica.it](http://www.sis-statistica.it)

	Sessioni Pomeridiane (14.00-18.00)	Sessioni Mattutine (9.00-13.00)	
<b>Sabato 16 settembre</b>	Algoritmo Expectation-Maximization (EM) per la stima del modello. Formulazione con le covariate nella parte latente del modello. ( <i>Francesco Bartolucci</i> )	Richiami sui modelli a variabili latenti. Caratteristiche di base del modello latent Markov (LM). ( <i>Francesco Bartolucci</i> )	
<b>Lunedì 18 settembre</b>	Formulazione del modello nel caso di strutture di dati multilivello con covariate e dell’algoritmo EM per la stima. Formulazione e stima del modello in un contesto di inferenza causale. ( <i>Fulvia Pennoni</i> )	Formulazione del modello con le covariate nella parte di misura del modello, e relativo algoritmo di stima EM. ( <i>Fulvia Pennoni</i> )	
<b>Martedì 19 settembre</b>	Inferenza Bayesiana per il modello LM basata su algoritmo Reversible Jump MCMC. ( <i>Silvia Pandolfi</i> )	Estensione del modello LM per dati multivariati. Formulazione del modello in ambito di inferenza Bayesiana. ( <i>Silvia Pandolfi</i> )	
<b>Mercoledì 20 settembre</b>	Modelli lineari generalizzati Markoviani. Regressione quantile e modello LM. ( <i>Alessio Farcomeni</i> )	Inferenza Bayesiana per il modello LM basata su algoritmo Birth and Death. Gestione del drop-out informativo. ( <i>Alessio Farcomeni</i> )	

