



ATTIVITA' DEI DOTTORANDI
RELAZIONE ANNUALE (PER IL 2004)

DOTTORATO DI RICERCA E CICLO: Ingegneria Informatica e dell'Automazione - XVII Ciclo

DOTTORANDO (nome e cognome): Sauro Menchetti
anno di nascita: 1975
anno conseguimento laurea: 2001
sede conseguimento laurea: Università degli Studi di Firenze, Facoltà di Ingegneria

TITOLO DELLA TESI DI DOTTORATO:
ARGOMENTO DELLA TESI DI DOTTORATO (max 5 righe):
TUTORE
COTUTORE (se nominato)

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' DIDATTICA E SCIENTIFICA SVOLTA
ATTIVITA' DIDATTICA

(se il dottorato non è articolato in CFU indicare solo il n° di ore)

Corsi di insegnamento frequentati (specificare per ciascun corso se con esame finale)

Table with 2 columns: TITOLO DEL CORSO E SEDE, CFU acquisiti e n° ore. Row 1: 1. Apprendimento Automatico, Prof. Paolo Frasconi (Università di Firenze), 2004, 5 Maggio - 9 Gigno, DSI Firenze, 30h

Totale CFU acquisiti:

Seminari ai quali ha partecipato il Dottorando come uditore

Table with 3 columns: TITOLO DEL SEMINARIO, DOCENTE, SEDE E DATA e N° ore. Lists seminars like 'The RTAI Project', 'Invariant Pattern Recognition', etc.

Totale CFU acquisiti:

Seminari svolti dal Dottorando

Table with 2 columns: TITOLO DEL SEMINARIO, SEDE E DATA

Totale CFU acquisiti:

Assistenza del Dottorando a corsi di insegnamento

Table with 2 columns: Corso di insegnamento e docente, Tipo di assistenza e n° ore. Rows 1, 2, 3.

Corsi di insegnamento svolti dal Dottorando come attività didattica sussidiaria o integrativa (art. 4, comma 8, legge 3/7/1998, n. 210)

Corso di insegnamento e sede	N° ore
1.	
2.	

Altro (specificare):

ATTIVITA' SCIENTIFICA

(Descrizione dell'attività svolta nell'anno e dei risultati ottenuti: massimo 1000 caratteri)

L'attività di ricerca svolta durante il secondo anno di dottorato riguarda il settore del Machine Learning e continua il lavoro svolto durante il primo anno. In particolare, durante il periodo trascorso all'University College London sono stati affrontati i problemi del ranking e della preferenza, proponendo delle nuove soluzioni in cui si è integrata una loss function probabilistica in un contesto in cui è presente la regolarizzazione. Si è anche giunti alla formulazione duale del Voted Perceptron algorithm, utile per riformulare questo metodo nel contesto delle kernel machines. Ho poi studiato la modellazione del problema della preferenza facendo riferimento alla funzione di bayes, riuscendo a trovare qualche bounds interessante. La mia attenzione si è poi spostata verso i kernels su strutture dati, portando alla realizzazione di una famiglia di kernels applicabili a vari domini operativi con prestazioni allo stato dell'arte. In particolare, sono stati trattati il problema della localizzazione delle proteine all'interno della cellula, il problema dell'omologia remota tra sequenze, la predizione della cancerogenità di molecole ed il problema del riconoscimento della tipologia dei nomi propri all'interno di una frase. In questo periodo è in corso la stesura di un articolo da sottoporre ad ICML 2005.

Attività svolta presso strutture all'estero	SEDE	PERIODO DELLO STAGE (dal al)	ATTIVITA' SVOLTA
1.	University College London, Londra	Dal 01/01/2004 al 24/04/2004	Ricerca nel settore del Machine Learning con particolare riguardo al Problema della Preferenza
2.			

Attività svolta presso strutture in Italia	SEDE	PERIODO DELLO STAGE (dal al)	ATTIVITA' SVOLTA
1.			
2.			

Corsi e Scuole di Formazione	Corso/Scuola di formazione	Sede e durata
1.		
2.		

Partecipazione a Convegni, Workshop, Giornate di studio, ecc.	Convegno-Workshop, ecc.	Sede	Presentazione di una relazione (barrare la voce che interessa)
1.	2 nd APRIL II Meeting	University of Florence (Italy) 27-28 September 2004	SI NO

Publicazioni (solo articoli già apparsi o in corso di pubblicazione su una rivista/atti/libro)	Titolo	Autori (nell'ordine)	Titolo della Rivista o degli Atti del Convegno* e pagine
1.	Comparing Convolution Kernels and Recursive Neural Networks for Learning Preferences on Structured Data	Sauro Menchetti, Fabrizio Costa, Paolo Frasconi, Massimiliano Pontil	ANNPR 2003
2.			
3.			

* nel caso di convegni indicare se abstract o

Relazione stato avanzamento ricerca presentata al collegio dei docenti	SI	NO

Partecipazione a progetti di ricerca correlati a quello di Dottorato	Ente finanziatore	Titolo del progetto di ricerca	Responsabile del progetto di ricerca e

mesi uomo richiesti al dottorando

- 1.
- 2.
- 3.

Altro (incluso attività continuative extra-dottorato svolte nell'anno)

Il lavoro sui modelli a preferenza è stato sottomesso al journal Pattern Recognition Letter. Il lavoro è stato svolto in collaborazione con Paolo Frasconi, Fabrizio Costa e Massimiliano Pontil.

**GIUDIZIO DEL COLLEGIO DEI DOCENTI SULL'ATTIVITA' DEL DOTTORANDO
(riportare il giudizio espresso o, in mancanza, data della delibera)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

II DOTTORANDO

.....

Data