

Principali informazioni sull'insegnamento	A.A. 2017-2018
Titolo insegnamento	Modelli e metodi per la sicurezza delle applicazioni
Corso di studio	Informatica
Crediti formativi	6 (4 + 2)
Denominazione inglese	Models and methods for application security
Obbligo di frequenza	
Lingua di erogazione	Italiano

Docente responsabile	Nome Cognome	Indirizzo Mail
	Donato Impedovo	donato.impedovo@uniba.it
Luogo ed Orario di Ricevimento	Dip. Informatica 6° Piano	Stanza 610

Dettaglio credi formativi	Ambito disciplinare	SSD	Crediti
	Formazione Scientifica	INF/01	6 (4 + 2)

Modalità di erogazione	
Periodo di erogazione	Secondo Semestre
Anno di corso	Terzo Anno
Modalità di erogazione	Lezioni frontali Esercitazioni in laboratorio

Organizzazione della didattica	
Ore totali	150
Ore di corso	62
Ore di studio individuale	88

Calendario	
Inizio attività didattiche	22 Febbraio 2018
Fine attività didattiche	01 Giugno 2018

Syllabus	
Prerequisiti	Propedeuticità
Risultati di apprendimento previsti	Scopo del corso è quello di fornire allo studente le nozioni necessarie e gli strumenti sia in termini di metodi (processi) che di modelli (matematico-statistici) per lo sviluppo di sistemi automatici e/o semi-automatici per il riconoscimento di individui a partire da caratteristiche fisiologiche e comportamentali.
Contenuti di insegnamento	1. Introduzione al Corso 2. Introduzione ai sistemi biometrici per la sicurezza nelle applicazioni: schemi generali, fattori discriminanti, variabilità dei tratti

	<p>3. Tratti Comportamentali:</p> <p>a. Automatic Signature Verification (ASV)</p> <p>i. Sistemi on-line ed off-line</p> <p>ii. Data Acquisition e Pre-Processing</p> <p>iii. Feature Extraction</p> <p>iv. Classification (Pattern Matching, Modelli stocastici, Programmazione dinamica, ecc.)</p> <p>v. Valutazione della stabilità</p> <p>b. Speaker Verification (SV)</p> <p>i. Trattamento e condizionamento del segnale vocale (Campionamento, quantizzazione, filtraggio, ecc.)</p> <p>ii. Feature Extraction (Modelli Uditivi vs. Modelli Stocastici) – Banci di filtri</p> <p>iii. Classification (Hidden Markov Models, Gaussian Mixture Models)</p> <p>4. Tratti Fisiologici:</p> <p>a. Riconoscimento dell'Iride (IR)</p> <p>i. Data Acquisition e pre-processing (localizzazione)</p> <p>ii. Features extraction (coordinate polari, filtro di Gabor)</p> <p>iii. Matching</p> <p>5. Sistemi Multi-biometrici e sistemi di sicurezza ibridi: modelli</p> <p>6. Liveness Detection e Spoofing</p> <p>7. Valutazione delle performance di un sistema biometrico: metodi</p> <p>8. Applicazioni reali</p> <p>9. Aspetti normativi</p>
--	--

Programma	
Testi di riferimento	<p>- Dispense a cura del Docente</p> <p>- A.K. Jain, P. Flynn, A. Ross (Eds.), Handbook of Biometrics, Springer 2008</p> <p>- J.L. Wayman, A.K. Jain, D. Maltoni, D. Maio (Eds.), Biometric Systems - Technology, Design and Performance Evaluation, Springer, 2005.</p> <p>- D. Doermann, K. Tombre (Eds.), Handbook of Document Image Processing and Recognition, Springer 2014</p> <p>- Articoli scientifici selezionati dal docente</p>
Note ai testi di riferimento	I libri di testo sono integrati con le slide e le dispense del docente
Metodi didattici	Sono previste esercitazioni per la comprensione delle nozioni teoriche erogate durante il corso. Gli studenti saranno sollecitati a partecipare attivamente durante le

	esercitazioni (anche progettuali) per finalità di auto-valutazione. Durante le lezioni saranno fornite dal docente indicazioni su risorse di studio ulteriori.
Metodi di valutazione	Prova orale e caso di studio
Criteri di valutazione	
Altro	