



UNIVERSITÀ PER STRANIERI DANTE ALIGHIERI DI REGGIO CALABRIA  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA SOCIETÀ E DELLA FORMAZIONE D'AREA MEDITERRANEA

A.A. 2020/2021  
Syllabus

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN:**

POLITICHE PER L'INNOVAZIONE L'INCLUSIONE SOCIALE - POLIS (LM-87)

**Denominazione insegnamento**

*Italiano:* Strumenti informatici per l'innovazione sociale

*Inglese:* Digital tools for social innovation

**Settore Scientifico-Disciplinare:**

Informatica - INF/01

**Docente:** Gianluca Caminiti

**E-mail:** g.caminiti@unistrada.it

**Prerequisiti**

*Italiano:*

Nozioni di base di informatica, con riguardo al funzionamento del personal computer, competenze di base sull'uso dei principali applicativi di office automation e sull'utilizzo degli strumenti per l'accesso alle risorse presenti su Internet.

*Inglese:*

Basic concepts of computer science, particularly about the functioning of a personal computer; basic skills in using office automation software and Internet tools.

**Obiettivi del corso**

*Italiano:*

L'insegnamento si pone l'obiettivo di illustrare agli studenti il funzionamento dei più importanti strumenti digitali utilizzati oggi nel mondo del lavoro sia in ambito pubblico che privato, come gli strumenti collaborativi (groupware) disponibili online (Google Docs, Dropbox, ecc.), con particolare riguardo a quelli aventi valore legale (PEC, firma digitale, sistemi di autenticazione certificata) che consentono di interfacciarsi con la Pubblica Amministrazione, nell'ottica del processo di

dematerializzazione in corso negli ultimi anni. Particolare attenzione sarà dedicata anche agli strumenti digitali utilizzati dalla P.A. per l'affidamento dei contratti (piattaforma online Consip). Inoltre sarà data enfasi all'aspetto della sicurezza informatica, che oggi quanto mai risulta essere rilevante sia in ambito pubblico che privato. Si ritiene che tali competenze informatiche siano oramai imprescindibili per coloro che, sia in qualità di funzionari nell'ambito della P.A., sia come operatori privati, intendano svolgere un ruolo attivo volto a promuovere l'innovazione sociale e lo sviluppo del territorio.

Al termine dell'insegnamento lo studente dovrà conoscere:

- le basi della sicurezza informatica e telematica
- gli strumenti online di groupware
- le procedure per attuare la dematerializzazione della P.A.
- il funzionamento di base della firma digitale, della PEC e dei sistemi di autenticazione certificata ed il loro valore legale
- i principali strumenti digitali messi a disposizione da Consip per la P.A.

E dovrà essere in grado di:

- utilizzare i principali strumenti di groupware
- riconoscere tra i diversi formati di documenti informatici, quelli ritenuti sicuri
- sottoscrivere con firma digitale un documento informatico
- verificare una firma digitale e riconoscere il valore legale di un documento informatico
- fronteggiare le problematiche di base nell'ambito della sicurezza informatica

*Inglese:*

The aim of the course unit is to explain how the most important professional digital tools are used in the public and private sector. The topics will range from using online collaborative tools (Google Docs, Dropbox, etc.) to legal-value tools, such as certified email, digital signature and trusted authentication systems, as these allow the communication with Public Administration. Another important topic will be the use of online digital tools provided by Consip supporting Public Administration in procurement procedures. Computer security is a very important topic that will be explained within this course unit, as, nowadays, it is a relevant subject in the public and private sector. All these concepts and computer skills are deemed very useful for those who want to play an active role in promoting social innovation and local development.

At the end of the course unit, students will know:

- the basics of computer and network security;
- online groupware tools
- procedures to achieve the dematerialization in the P.A.
- basic operation and legal value of digital signature, certified email and trusted authentication systems
- the main digital tools provided by Consip to P.A.

And they will be able to:

- use the main groupware tools
- choose the safer format for an electronic document
- digitally sign an electronic document
- verify a digital signature and judge the legal value of an electronic document
- cope with the basic computer security threats

### **Contenuti del corso**

*Italiano:*

1. Concetti di Information Technology (hardware/software e reti telematiche) e Sicurezza Informatica (cenni su crittografia e tecniche di protezione dei dati). Rappresentazione digitale dell'informazione.
2. Strumenti digitali online avanzati per la collaborazione professionale (Google Docs, Dropbox, Teamviewer, ecc.).
3. Il processo di dematerializzazione nella P.A. Il documento informatico: formazione, utilizzo e proprietà.
4. Firme Elettroniche e Firma Digitale (principi di funzionamento ed esempi di utilizzo su casi d'uso). Riferimenti temporali opponibili ai terzi (marca temporale). Valore legale del documento firmato digitalmente. Valore probatorio della conversione di formato e di natura (analogica/digitale) del documento. Cenni sul funzionamento dei Sistemi informatici di gestione documentale e protocollo informatico. Sistemi di autenticazione certificata (SPID).
5. Strumenti di comunicazione digitale a disposizione della P.A. La Posta Elettronica Certificata (PEC) ed il suo valore probatorio. Le problematiche di sicurezza informatica connesse all'uso della PEC (SPAM, phishing, virus informatici, ecc.).

6. Strumenti digitali per l'attività contrattuale della P.A. (Piattaforma online di Consip). Cenni sul funzionamento della fatturazione elettronica.

*Inglese:*

1. Information Technology (hardware/software, telecommunication networks) and Computer Security (encryption and data protection techniques). Digital representation of information.
2. Advanced online digital tools for collaborative work (Google Docs, Dropbox, Teamviewer, etc.).
3. Public Administration and dematerialization processes. Electronic documents: creation, use and properties.
4. Electronic and digital signatures (operating principles and practical use). Legal time references (time stamp). Legal value of a digitally signed document. Document conversions and legal validity. Brief notes on Document management and registration systems. Trusted authentication systems (SPID).
5. Digital communication tools for the Public Administration. Certified electronic mail and its legal validity. Computer security and certified emails (SPAM, phishing, computer viruses, etc.).
6. Digital tools for electronic procurement by the Public Administration (Consip online platform). Brief notes on electronic invoicing.

### **Modalità d'esame**

*Italiano:* Colloquio orale

Le domande verteranno sui principali concetti e definizioni e sul funzionamento degli strumenti presentati, al fine di poter valutare il livello di comprensione da parte dello studente degli argomenti proposti, delle relazioni causa-effetto tra gli eventi e la sua abilità nell'uso degli strumenti digitali per l'innovazione sociale.

*Inglese:* Oral test

Questions will focus on the main concepts/definitions as well as on the working principle of digital tools, in order to evaluate the students' level of understanding of the proposed topics and of the cause-effect relationships between events, and their skills in using digital tools for social innovation.

### **Criteri di valutazione**

*Italiano:*

Sarà valutata la comprensione del funzionamento di base degli strumenti digitali presentati durante il corso, nonché la capacità dello studente di individuare e riconoscere le loro proprietà, i loro limiti ed il corretto ambito di utilizzo mediante ragionamento critico. Un ulteriore criterio sarà anche la competenza dello studente nell'uso corretto dei termini tecnici e specialistici.

*Inglese:*

Assessment will focus on the students' understanding of how the digital tools studied during lectures work, as well as on their ability to identify their properties, limits and correct context of use through critical reasoning. Moreover, the students' skill in using technical and specialised terminology correctly will be assessed.

### **Risultati di apprendimento attesi**

*Conoscenza e capacità di comprensione*

*Italiano:*

Conoscere le basi della sicurezza informatica; Conoscere le funzionalità degli strumenti digitali di collaborazione online e quelle degli strumenti per conferire valore legale ai documenti informatici; Conoscere gli strumenti per gli acquisti in rete della P.A.; Conoscere il processo di dematerializzazione in atto nella P.A.

*Inglese:*

Know the basics of computer security; know the functionalities of digital tools for online collaboration and of those providing legal value to electronic documents; know the tools for P.A. online purchases; know the steps of the dematerialization process inside the P.A.

*Capacità di applicare conoscenza e comprensione**Italiano:*

Fronteggiare le minacce informatiche; Utilizzare strumenti/piattaforme online per creare documenti, anche in collaborazione con un gruppo di lavoro; Essere in grado di utilizzare la firma digitale e la PEC;

*Inglese:*

Cope with computer security threats; use online tools/ platforms to create documents, especially in collaboration with a work group; be able to use the digital signature and certified email (PEC).

*Autonomia di giudizio**Italiano:*

Riconoscere il valore legale di un documento informatico sottoscritto e quello di una PEC; Saper scegliere lo strumento più idoneo per gli acquisti in rete della P.A. a seconda dei vincoli imposti dalla procedura e degli obiettivi da raggiungere.

*Inglese:*

Recognise the legal value of a digitally signed document and of a certified email; choose the most appropriate tool to enable Public Administration e-commerce, depending on the procedure constraints and on the targets to achieve.

*Abilità comunicative**Italiano:*

Utilizzare una terminologia tecnica e specialistica corretta e adeguata.

*Inglese:*

Use a correct and appropriate specialised terminology.

*Capacità di apprendimento**Italiano:*

Saper orientarsi nella ricerca delle informazioni in rete utilizzando le banche dati e la documentazione tecnica.

*Inglese:*

Be able to search for information online by using databases and technical documentation.

**Attività di apprendimento previste e metodologie d'insegnamento***Italiano:*

Il corso sarà erogato in forma di seminari tematici con l'obiettivo di fornire agli studenti le nozioni sul funzionamento degli strumenti digitali presentati, ma anche le competenze per il loro corretto utilizzo. Le modalità di insegnamento saranno principalmente didattica frontale con l'utilizzo del PC e del videoproiettore, ma anche simulazioni ed esercitazioni interattive sull'utilizzo degli strumenti digitali (Strumenti online, Firma Digitale, PEC, Piattaforma web Consip) allo scopo mostrare l'uso "sul campo" di tali tecnologie e favorire il confronto e gli spunti di riflessione.

*Inglese:*

The course unit will be organised in a number of seminars aiming to explain the basic notions on how digital tools work as well as to provide students with the skills for their correct use. The course unit will mainly include frontal lectures using a PC and a projector, but also by simulations and workshops aiming to show (by interaction) how to use digital tools (online tools, digital signature, certified email, Consip web platform). Such a teaching method will foster discussion and offer many insights.

**Materiali di studio***Italiano:*

Diapositive/dispense e documenti (normativa, regole tecniche, linee guida AgID) forniti dal docente.

*Inglese:*

Slides/lecture notes and documents (legislation, technical rules, AgID guidelines) provided by the lecturer.

**Testi d'esame:**

Per la preparazione dell'esame, si consiglia l'uso del seguente testo (in aggiunta al materiale fornito dal docente):  
Giovanni Buonomo, Gianluigi Ciacci, Profili di informatica giuridica, CEDAM, Wolters Kluwer, 2018, ISBN 9788813362997

**Didattica innovativa (strategie di insegnamento e apprendimento previste)***Italiano:*

Si intende utilizzare la tecnica del Cooperative learning realizzato principalmente attraverso una variante dello strumento "flipped classroom": gli studenti saranno suddivisi in gruppi, ciascuno dei quali dovrà sviluppare delle lezioni sulla base del materiale didattico e delle linee guida forniti dal docente. Tale lavoro di gruppo si dovrà realizzare mediante gli strumenti di collaborazione digitali presentati a lezione.

*Inglese:*

The Cooperative learning technique will be used mainly by proposing a variation of the "flipped classroom" strategy: students will be split into groups; each group should develop a lecture on a given topic using the material and guidelines provided by the lecturer. Students should use online collaboration tools to prepare their team work.

**Didattica innovativa (software o applicazioni utilizzati)***Italiano:*

Software Collaborativo: Google Docs, Dropbox, Teamviewer.  
Firma digitale: Dike, Actalis File protector, Aruba sign, verificatori online.

*Inglese:*

Collaborative Software: Google Docs, Dropbox, Teamviewer.  
Digital Signature: Dike, Actalis File protector, Aruba sign, online tools to verify digital signature.

**Terza missione - Obiettivi Agenda 2030***Italiano:*

Gli obiettivi dell'Agenda 2030 pertinenti all'insegnamento sono:

- Industria, innovazione e infrastrutture (obiettivo attinente agli strumenti informatici innovativi)
- Pace, giustizia e istituzioni forti (obiettivo correlato all'uso degli strumenti digitali a disposizione della P.A. per favorire la partecipazione e la trasparenza e per contrastare le frodi e la corruzione)

Per promuovere la consapevolezza rispetto tali obiettivi si intende fornire materiale divulgativi e di approfondimento o anche coinvolgere gli studenti in seminari dedicati e attività di brainstorming

*Inglese:*

The course unit contributes to pursuing the following "2030 Agenda" goals:

- Industry, innovation and infrastructures (these goals are relevant to digital innovative tools)
- Peace, justice and strong institutions (this goal is related to the use of digital tools enabling the P.A. to foster participation and transparency and to tackle corruption)

In order to raise awareness towards such goals, educational and extension material will be provided, and students will be encouraged to participate in dedicated seminars and brainstorming activities.

**Terza missione - Obiettivi UNIDA4Health**

*Italiano:*

Mediante il coinvolgimento degli studenti in attività seminariali specifiche o con l'ausilio di materiale di divulgazione e approfondimento inerente l'uso appropriato degli strumenti informatici (con particolare riguardo all'ergonomia) si intende perseguire la promozione del benessere psico-fisico e della salute, favorire stili di vita sani e fornire un'adeguata consapevolezza delle principali modalità di prevenzione dei rischi per la salute connessi all'uso delle tecnologie.

*Inglese:*

Involving students in seminars about specialised topics or providing students with educational and extension material (particularly about ergonomics) will contribute to promoting psycho-physical well-being and health, to proposing healthy lifestyles and to raising appropriate awareness of the main ways of preventing technology-dependent health threats.

**Criteria per l'assegnazione della tesi di laurea***Italiano:*

Valutazione della propensione e del manifestato interesse da parte del candidato a seguito di colloquio, competenze approfondite in relazione al funzionamento dello strumento di firma digitale e delle tecniche di sicurezza informatica.

*Inglese:*

Students' inclination and interest, and skills in the use of digital signature and computer security techniques will be evaluated through an interview.