

MASTER UNIVERSITARIO di II LIVELLO  
in  
**“Internet Of Humans and Things”**  
in modalità didattica mista presenza/distanza

STATUTO

**Art.1 - Istituzione**

È istituito presso il Dipartimento di “Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società” dell’Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”, il Master universitario di II livello in **“Internet Of Humans and Things”**, in modalità didattica mista presenza/distanza.

**Art.2 - Finalità**

Il Master ha la finalità di offrire una conoscenza approfondita – a livello sociale, economico e giuridico e tecnologico – riguardo le opportunità e implicazioni collegate allo sviluppo dell’IoT (il cosiddetto “Internet delle cose”) rispetto alle Smart Societies e alla valorizzazione dei Beni Culturali materiali e immateriali.

L’obiettivo è formare nuove figure professionali capaci di comprendere, ideare e sviluppare soluzioni abilitate dalle nuove tecnologie intelligenti per sistemi di business, attività di governance, innovazione di processi produttivi e gestionali, iniziative nel campo sociale e culturale. Particolare rilievo verrà attribuito alle esperienze applicative già maturate nel campo della gestione e valorizzazione dei Beni culturali.

In particolare, il Master permetterà ai suoi partecipanti di:

- conoscere gli elementi costitutivi e caratterizzanti dell’Internet of Things e delle Smart Societies;
- individuare e approfondire contesti applicativi e tecnologie disponibili, modelli relazionali e di business innovativi e in particolare forme di fruizione dei Beni culturali e dei beni comuni (c.d. “Commons”);
- disporre di una mappa completa delle implicazioni giuridiche: sicurezza informatica, tutela dei dati personali, proprietà intellettuale e fruizione in modalità open;
- sviluppare competenza per la progettazione di soluzioni gestionali e organizzative;
- valorizzare le opportunità economiche anche nella prospettiva di accesso a fondi e finanziamenti per l’innovazione tecnologica.

Le caratteristiche principali di questa nuova figura professionale possono essere così sintetizzate:

- capacità di utilizzo delle tecnologie IoT e delle piattaforme disponibili per la gestione ed il trattamento dei dati utili all’elaborazione di scelte di *policy* strategiche;
- padronanza delle principali implicazioni giuridiche collegate alla diffusione e all’utilizzo di tecnologie innovative legate all’IoT, in particolare nella valorizzazione dei Beni culturali;
- competenza di base nel campo economico e gestionale per sfruttare le potenzialità dell’innovazione digitale legate all’IoT a beneficio della valorizzazione dei Beni culturali;
- conoscenza dei processi di comunicazione necessari per sostenere i processi di diffusione di soluzioni tecnologiche innovative di business legate alla valorizzazione dei Beni culturali.

Il Master è rivolto ad ogni laureato o professionista che voglia approfondire la comprensione e conoscere le possibili strategie di utilizzo dell’Internet of Things e delle tecnologie “smart” all’interno di aziende o amministrazioni pubbliche, per definire un quadro completo delle opportunità e dei vantaggi potenziali che se ne possono trarre in termini di sviluppo di business e miglioramento della *governance* di sistemi sociali e culturali.

L’operatore che il Corso intende formare o perfezionare sarà in grado di:

- selezionare e promuovere le tecnologie intelligenti più appropriate alle finalità della propria organizzazione;
- individuare e disegnare i modelli di business e di gestione delle tecnologie per la valorizzazione del patrimonio sociale e culturale dei territori con le tecnologie più idonee alla sua realizzazione;
- governare (tenuto conto del profilo professionale di partenza) un processo di realizzazione di una soluzione IoT, dal suo disegno, al reperimento delle competenze e per la realizzazione;
- identificare rischi ed opportunità dell'utilizzo dell'IoT;
- comunicare i risultati ottenibili e ottenuti agli stakeholder in modo efficace e servendosi degli strumenti di volta in volta più opportuni.

### Art.3 - Requisiti di ammissione

È requisito di ammissione il possesso di un diploma di laurea di II livello o del vecchio ordinamento in Giurisprudenza, Lettere e Filosofia, Economia, Scienze politiche, Scienze della comunicazione, Ingegneria, Statistica o il possesso di un diploma di laurea specialistica o magistrale (II livello) nelle stesse discipline o altra laurea dello stesso livello ritenuta idonea dal Collegio dei docenti del Master.

Al master possono partecipare in qualità di "uditori" anche coloro che non sono in possesso di un diploma di laurea triennale o specialistica o titolo riconosciuto equipollente.

### Art.4 - Durata

La durata del Master è di un anno accademico e l'attività formativa corrisponde a 60 crediti formativi, pari a 1500 ore di studio. Le ore di attività didattica sono 406 di cui 90 ore di lezioni frontali d'aula e 316 ore a distanza in modalità e-learning.

### Art.5 - Articolazione

Il Master universitario si svolge attraverso lezioni d'inquadramento, seminari ed esercitazioni, ricerche guidate ed attività formative individuali e di gruppo, le quali sono svolte anche con supporti multimediali. I moduli a distanza sono progettati secondo criteri di coerenza con i moduli di erogazione in aula e prevedono test di verifica, valutazione e controllo del percorso di apprendimento del discente. Le lezioni ed esercitazioni saranno erogate tramite piattaforma e avranno il supporto e il monitoraggio di un tutor a distanza: a tale piattaforma sarà possibile accedere tramite una password che verrà data ad ogni discente all'inizio dell'anno accademico, così da assicurarne l'identificazione in sede di accertamento del profitto, permettendo altresì il monitoraggio delle attività svolte sulla piattaforma stessa (fruizione delle lezioni online, esercitazioni in aula virtuale, chat tra studenti e docenti, forum di discussione).

La prova finale viene svolta in presenza; al superamento di essa vengono attribuiti 2 crediti formativi.

Insegnamento/i nell'ambito del master/CdP	Denominazione degli eventuali moduli	SSD	Ore didattica frontale (aula)	Ore e-learning (FAD)	CFU
<b>IOT, processi, tecnologie, dati</b> <i>IOT, processes, technologies, data</i>	- Scenario complessivo attuale ed evolutivo: Beni culturali e impatto delle tecnologie IoT e nuovi modelli di business ( <i>Cultural</i> )	INF/01 ING-INF/05 IUS/09	17	67	12

	<p><i>Heritage current and evolving scenario: IoT technology and business model impact);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infrastrutture fisiche dell'IoT: <i>storage, data warehousing, reti, sensori, attuatori e trasmissione dei dati (Physical IoT infrastructures: storage, data warehousing, networks, sensors, effectors, data transmission);</i></li> <li>- Infrastrutture logiche dell'IoT: <i>architetture, piattaforme, protocolli di comunicazione e interoperabilità (Logical IoT infrastructures: SW architectures, platforms, communication protocols, interoperability);</i></li> <li>- <i>Intellectual property e Beni culturali: confronto ed evoluzione tra soluzioni open source e branded (Intellectual property and Cultural heritage: current and evolving open source and branded solution);</i></li> <li>- <i>Cybersecurity e IoT: introduzione (Cybersecurity and IoT).</i></li> </ul>				
<p><b>Internet Of Humans and Things</b></p> <p><i>Internet Of Humans and Things</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Analisi dei dati IoT (IoT data Analysis);</i></li> <li>- <i>Sistemi di indagine sociale e integrazione con data sentiment e network analysis: applicazione per i Beni culturali (Social investigation systems and integration with data sentiment and network analysis:</i></li> </ul>	<p>INF/01 ING-INF/05 L-ANT/07 SPS/07 SPS/08 M-GGR/02</p>	<p>42</p>	<p>119</p>	<p>23</p>

	<p><i>Cultural heritage application</i>);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Misurazione e comunicazione dei risultati di analisi (<i>Monitoring and dissemination of analysis outcomes</i>);</li> <li>- Casi di studio (<i>Case studies</i>);</li> <li>- Beni culturali: analisi e comunicazione delle <i>best practice</i> (<i>Cultural bHeritage: Best practice analysis and dissemination</i>).</li> </ul>				
<p><b>Internet delle persone e delle cose nel prisma dell'ordinamento giuridico</b></p> <p><i>Internet of Humans and Things in legal system</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scenario generale sulla mediazione giuridica rispetto ai fenomeni in atto (<i>Legal and juridical scenario</i>);</li> <li>- Protezione della riservatezza individuale e collettiva e proprietà delle informazioni (<i>Personal and Community data protection</i>);</li> <li>- Problematiche giuridiche connesse alla divulgazione, diffusione e trasmissione delle informazioni (<i>Legal and juridical aspects on IoT information transmission and spreading issues</i>);</li> <li>- Problematiche giuridiche connesse alla <i>intellectual property</i> (<i>Legal aspect on IoT Intellectual Property issues</i>);</li> <li>- Diritto dei Beni culturali: impiego dei "commons" a livello UE, nazionale e locale (<i>Cultural Heritage law: EU, national and local</i></li> </ul>	<p>IUS/01 IUS/04 IUS/08 IUS/09 IUS/10</p>	<p>21</p>	<p>77</p>	<p>14</p>

	<i>scenario).</i>				
<b>Modulo Economico</b> <i>Cultural Heritage Business Management</i>	- Processi organizzativi: introduzione e trasformazione per effetto dell'IoT ( <i>Business Process Management: introduction and IoT transformation</i> );  - IoT e processi organizzativi nell'ambito dei Beni culturali ( <i>IoT and organizational processes in Cultural heritage setting</i> );  - Economia dei Beni culturali ( <i>Cultural Heritage Economy</i> ).	SECS-P/05 SECS-P/07 SECS-P/08 SECS-P/10	10	53	9
<b>TOTALE</b>			<b>90</b>	<b>316</b>	<b>58</b>
<b>Tesi finale</b>					<b>CFU 2</b>

**Totale: ore 406 (90 ore in presenza/ 316 ore a distanza) – crediti 58**

I Crediti formativi complessivi sono 60, di cui 2 crediti per la presentazione e la discussione di una tesi.

#### **Art.6 - Verifica del profitto**

Durante lo svolgimento del Master sono previste prove scritte di verifica del profitto, la votazione minima per il superamento delle prove è 18/30.

Per il conseguimento del titolo è inoltre previsto il superamento di una prova finale consistente in un progetto di lavoro o in uno stage ed in un successivo colloquio. La Commissione dell'esame finale è nominata dal Collegio dei docenti del Master.

Il voto della prova finale è espresso in centodecimi. La votazione minima per il superamento della prova finale è 66/110.

#### **Art.7 - Sede amministrativa**

La sede amministrativa è il Centro di Spesa del Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società.

#### **Art.8 - Sede delle attività didattiche**

Le attività didattiche del Master si svolgeranno presso la sede dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

#### **Art.9 – Docenti del Master**

I docenti del Master sono nominati dal Consiglio del Dipartimento di Storia, Patrimonio culturale, Formazione e Società.

I docenti possono non appartenere al personale docente dell'Ateneo.

#### **Art. 10 - Organi del Master**

Sono organi del Master: il Collegio dei docenti del Master e il Coordinatore.

#### **Art. 11 - Collegio dei docenti del Master**

1. Il Collegio dei docenti del Master è costituito dai professori dell'Ateneo, di prima o seconda fascia o ricercatori, in numero non inferiore a tre, che siano titolari di insegnamenti impartiti nel corso o di altre attività di insegnamento esplicitamente previste dallo statuto del master. Alle sedute del Collegio dei docenti partecipano, senza che la loro presenza concorra alla formazione del numero legale e senza diritto di voto, i docenti esterni.

2. Il Collegio dei docenti del Master ha compiti di indirizzo programmatico, sovrintende al coordinamento delle attività didattiche e determina, inoltre, nei limiti delle risorse finanziarie disponibili, il compenso per i docenti interni ed esterni e per il personale tecnico-amministrativo dei Dipartimenti o dei Centri interessati, nonché le spese per seminari, conferenze e convegni ed ogni altro costo di gestione, predisponendo preventivamente un piano di spese.

Può proporre di attivare, convenzioni con lo Stato, la Regione, il Comune ed altri enti pubblici e privati, ed in particolare associazioni, fondazioni ed imprese con o senza scopo di lucro e di accettare liberalità da parte di soggetti pubblici, privati e da persone fisiche.

#### **Art. 12 - Coordinatore del Master**

1 Il Coordinatore ha la responsabilità didattica del Master, sovrintende al suo funzionamento, coordina le attività e cura i rapporti esterni.

Attesta ed autorizza tutti gli atti di gestione anche inerenti alla liquidazione delle spese, ove delegato dal Direttore del Dipartimento. Al termine del Master riferisce al Collegio dei docenti circa le iniziative effettuate. Convoca e presiede gli organi del master. Predisponde, sulla base delle direttive del Collegio dei docenti, la relazione finale del master. Può adottare provvedimenti di urgenza sottoponendoli a ratifica del Collegio dei docenti del Master.

2. Il Coordinatore dura in carica, 3 anni ed è nominato dal Consiglio di Dipartimento di Scienze storiche, filosofico-sociali, dei beni culturali e del territorio tra i professori dell'Ateneo di prima o seconda fascia o ricercatori che assicurino un numero di anni di servizio almeno pari alla durata del mandato prima della data di collocamento a riposo.

3. Il Coordinatore può delegare l'esercizio di talune sue funzioni a docenti componenti il Collegio dei docenti del Master e può nominare un Responsabile della didattica e un Responsabile organizzativo.

#### **Art.13 - Iscrizione al Master universitario**

Il numero massimo di partecipanti, per ogni classe di Master, è fissato in 40.

Qualora gli iscritti non superino il numero di 10 il master non sarà attivato.

La partecipazione è subordinata al versamento delle quote fissate annualmente dal Collegio dei docenti del Master. Il contributo d'iscrizione è fissato in € 5.000.

Possono essere attivate borse di studio ed esenzioni parziali o totali delle tasse per i più meritevoli o per coloro che versano in situazione di disagio economico.

Nel caso di esonero parziale dal contributo di iscrizione o di borse di studio, deve essere comunque versato all'Ateneo per la copertura di spese generali il 20% dell'intero contributo di iscrizione a carico del Master.

Il Collegio dei docenti del Master può concludere convenzioni con le Pubbliche Amministrazioni riconoscendo condizioni di maggior favore per i loro dipendenti.

È ammessa l'iscrizione di uditori (max 20% dei partecipanti), che, pur non possedendo il titolo di studio

necessario per l'accesso, siano in possesso di una solida esperienza professionale negli ambiti trattati dal Master. L'ammissione è deliberata dal Collegio dei Docenti e l'importo del contributo di iscrizione è fissato in euro 1300,00 per l'intero Master. Gli Uditori non sostengono verifiche del profitto né esami finali, e non conseguono crediti; ricevono al termine del Corso un certificato di partecipazione in qualità di uditore.

#### **Art.14 - Obbligo di frequenza**

La frequenza al Master è obbligatoria. Una frequenza inferiore al 70% del monte ore complessivo comporterà l'esclusione dal Master e la perdita della tassa d'iscrizione.

#### **Art.15- Conseguimento del titolo**

L'attività formativa svolta nell'ambito del Master è pari a 60 crediti formativi. A conclusione del Master agli iscritti che abbiano adempiuto agli obblighi didattico-amministrativi e superato le prove di verifica del profitto e la prova finale viene rilasciato il diploma di Master universitario di II livello in “**Internet Of Humans and Things**” in modalità didattica mista presenza/distanza.

#### **Art.16 - Risorse Finanziarie**

Le risorse finanziarie disponibili per il funzionamento del Master sono costituite dai proventi delle iscrizioni e dagli eventuali finanziamenti derivanti da contratti e convenzioni con enti pubblici e privati e da liberalità dei medesimi Enti o persone fisiche.

Il Collegio dei docenti del Master può stabilire un compenso lordo, comprensivo degli oneri e delle imposte a carico dell'Amministrazione, per il Coordinatore, per i docenti e per il personale tecnico-amministrativo. Per i docenti interni, può essere corrisposto un compenso a condizione che essi superino i limiti dell'impegno orario complessivo previsto per i professori ed i ricercatori dalle norme loro applicabili, previa dichiarazione in tal senso del docente interessato; per il personale tecnico-amministrativo il compenso può essere corrisposto a condizione che le prestazioni siano effettuate al di là dell'ordinario orario di lavoro.

Possono inoltre essere stipulati, nei limiti delle risorse disponibili, contratti di diritto privato con qualificati studiosi ed esperti esterni per incarichi di insegnamento, seminari e conferenze.

#### **Art. 17 - Rinvio**

Per quanto non contemplato nel presente statuto si rinvia al Regolamento per l'attivazione e l'organizzazione dei Master Universitari e dei Corsi di perfezionamento.