



**Master di II livello – II edizione**

**Anno accademico 2022/2023**

# **Lo Stato digitale**

**Direttore: Prof.ssa Luisa Torchia**

Master SD

PROGRAMMA DIDATTICO

	CFU	Docente	Attività/Ore Didattica frontale
<b>Modulo I</b>  <b>Docente di riferimento: prof. Atzeni</b>  <b>La cassetta degli attrezzi: introduzione ad alcune metodologie e tecnologie informatiche di base</b>  <i>(The toolbox: informal introduction to some basic computer methodologies and technologies)</i>	11		54
1.1 Introduzione all'informatica e agli algoritmi		Prof. Paolo Atzeni	Lezione introduttiva (2 h)
1.2 Sistemi informativi		Prof. Paolo Atzeni	Lezione (4 h)
1.3 Dati e basi di dati		Prof. Paolo Merialdo	Lezione (6 h)
1.4 Big data		Prof. Riccardo Torlone	Lezione (6 h)
1.5 Reti di calcolatori e cloud		Prof. Giuseppe Di Battista	Lezione (6 h)
1.6 Intelligenza artificiale e machine learning		Prof. Fabio Gasparetti	Lezione (6 h)
1.7 Cybersecurity		Dott. Maurizio Pizzonia/Dott. Bernardo Palazzi	Lezione (12 h)
1.8 Sviluppo del software dal punto di vista del		Prof. Luca Cabibbo	Lezione

committente			(2 h)
1.9 Blockchain e Bitcoin		Dott. Maurizio Pizzonia	(2 h)
1.10 Sicurezza delle infrastrutture critiche		Prof. Stefano Panzieri	(2 h)
1.11 Modello di business delle piattaforme		Prof. Paolo Merialdo	(2 h)
1.12 Cybersecurity nel settore pubblico italiano		Prof. Paolo Atzeni	(2 h)
1.13 Discussione di fine modulo		Prof. Paolo Atzeni/ Dott.ssa Roberta Cocco	(2 h)

*Venerdì 10 febbraio 2023*

*Mod. I*

14.00 – 18,00 Lezione inaugurale

*Sabato 11 febbraio 2023*

*Mod. I*

9.00 – 10.30 → (prof. P. Atzeni) (lezione nn. 1.1)

10.45 – 12.15 → (prof. P. Atzeni) (lezione nn. 1.2)

12.30 – 14.00 → (prof. P. Atzeni) (lezione nn. 1.2)

*Venerdì 17 febbraio 2023*

*Mod. I*

14.00 – 15.30 → (prof. P. Merialdo) (lezione nn.1.3)

15.45 – 17.15 → (prof. P. Merialdo) (lezione nn. 1.3)

17.30 – 19.00 → (prof. P. Merialdo) (lezione nn. 1.3)

*Sabato 18 febbraio 2023*

*Mod. I*

9.00 – 10.30 → (prof. R. Torlone) (lezione nn.1.4)

10.45 – 12.15 → (prof. R. Torlone) (lezione nn.1.4)

12.30 – 14.00 → (prof. R. Torlone) (lezione nn.1.4)

*Venerdì 24 febbraio 2023*

*Mod. I*

14.00 – 15.30 → (prof. G. Di Battista) (lezione nn. 1.5)

15.45 – 17.15 → (prof. G. Di Battista) (lezione nn. 1.5)

17.30 – 19.00 → (prof. G. Di Battista) (lezione nn. 1.5)

*Sabato 25 febbraio 2023*

*Mod. I*

9.00 – 10.30 → (prof. F. Gasparetti) (lezione nn. 1.6)

10.45 – 11.45 → (prof. F. Gasparetti) (lezione nn. 1.6)

12.00 – 13.30 → (prof. F. Gasparetti) (lezione nn. 1.6)

*Venerdì 3 marzo 2023*

*Mod. I*

14.00 – 15.30 → (dott. M. Pizzonia) (lezione nn. 1.7)

15.45 – 17.15 → (dott. M. Pizzonia) (lezione nn. 1.7)

17.30 – 19.00 → (dott. M. Pizzonia) (lezione nn. 1.7)

*Sabato 4 marzo 2023*

*Mod. I*

9.00 – 10.30 → (dott. B. Palazzi) (lezione nn. 1.7)

10.40 – 12.00 → (dott. B. Palazzi) (lezione nn. 1.7)

12.10 – 13.30 → (dott. B. Palazzi) (lezione nn. 1.7)

*Venerdì 10 marzo 2023*

*Mod. I*

14.00 – 15.30 → (prof. L. Cabibbo) (lezione nn. 1.8)

15.45 – 17.15 → (dott. M. Pizzonia) (lezione nn. 1.9)

17.30 – 19.00 → (prof. S. Panzieri) (lezione nn. 1.10)

*Sabato 11 marzo 2023*

*Mod. I*

9.00 – 10.30 → (prof. P. Merialdo) (lezione nn. 1.11)

10.45 – 11.30 → (prof. P. Atzeni) (lezione nn. 1.12)

11.30 – 13.30 → (prof. P. Atzeni e dott.ssa Roberta Cocco Docente di economia e management delle PA, Università Bocconi)

	CFU	Docente	Attività/Ore
<b>Modulo II</b>  <b>Docente di riferimento prof.sse Torchia/Del Gatto</b>  <b>La regolazione pubblica delle nuove tecnologie</b>  <i>(Public regulation of new technologies)</i>	5  (IUS/10 - 3 CFU;  IUS/02 - 1 CFU;  IUS/01 - 1 CFU)		(IUS/10 - 20 h;  IUS/02 - 2 h;  IUS/01 - 2 h)  <b>24</b>
2.1 Nuove tecnologie e regolazione pubblica		Prof. Luisa Torchia	Lezione introduttiva (2 h)
2.2 Etica e diritto nella regolazione dell'intelligenza artificiale		Prof. Giorgio Pino	Lezione (2 h)
2.3 Tecnologia e democrazia: autoregolazione ed eteroregolazione		Dott. Gianluca Sgueo	Lezione (2 h)
2.4 La proposta di regolamento sull'IA		Prof. Barbara Marchetti	Lezione (2 h)
2.5 Analisi di casi		Dott.ssa Antonella Mascolo	Esercitazione workshop (2 h)
2.6 Regolazione dei mercati digitali in Europa DMA		Dott.ssa Camilla Ramotti	Lezione (2 h)
2.7 Regolazione dei servizi digitali in Europa		Dott.ssa Giulia Taraborrelli	Lezione (2 h)
2.8 La tutela della concorrenza nei mercati digitali in USA, Cina e nel Regno unito		Dott. Andrea Renzi	Lezione (2 h)

2.9 Il GDPR e la tutela dei dati		Dott. Bruno Carotti	Lezione (2h)
2.10 Regolare le <i>fake news</i> : Il codice di condotta UE sulla disinformazione e il regolamento AGCOM		Dott.ssa Antonella Mascolo	Workshop (2 h)
2.11 Conferenza di fine Modulo  Privacy vs condivisione		prof. Iannuzzi	(2 h)

*Venerdì 17 marzo 2023*

*Mod. II*

14.00 – 15.30 → (prof.ssa L.Torchia) (lezione n. 2.1)

15.45 – 17.15 → (prof. B. Marchetti) (lezione n. 2.4)

17.30 – 19.00 → (prof. G. Pino) (lezione n. 2.2)

*Sabato 18 marzo 2023*

*Mod. II*

*intera giornata lezioni da remoto*

9.00 – 10.30 → (dott. G. Sgueo) (lezione 2.3)

10.45 – 12.15 → (dott.ssa C. Ramotti) (lezione n. 2.6)

12.30 – 14.00 → (prof. B. Carotti) (lezione n. 2.9)

*Venerdì 24 marzo 2023*

*Mod. II*

*intera giornata lezioni da remoto*

14.00 – 15.30 → (dott.ssa G. Taraborrelli) (lezione n. 2.7)

15.45 – 17.15 → (dott.ssa A. Mascolo) esercitazione n. 2.5

17.30 – 19.00 → (dott.ssa A. Mascolo) (lezione n. 2.10)

*Sabato 25 marzo 2023*

*Mod. II*

9.00 – 10.30 → (dott. A. Renzi) (lezione n. 2.8)

10.45 – 13.30 → (Conferenza di fine Modulo prof. Iannuzzi)

	CFU	Docente	Attività/Ore
<b>Modulo III</b>			<b>20</b>
<b>Docente di riferimento prof.sse Torchia – Del Gatto</b>	(IUS/10 - 4 CFU)		(IUS/10 – 20 h)
<b>La trasformazione digitale nel PNRR</b> <i>(Digital transformation in PNRR)</i>			
3.1 UE, piani di ripresa e resilienza e transizione digitale		Prof.ssa Luisa Torchia	Lezione introduttiva (2 h)
3.2 Il PNRR italiano: genesi e caratteristiche		Avv. Paolo Clarizia	Lezione (2 h)
3.3 PNRR, cloud e infrastrutture digitali		Dott. Bruno Carotti	Lezione (2 h)
3.4 PNRR, dati e interoperabilità nella pubblica amministrazione. Strategia italiana e strategia europea		Dott. Gianluca Buttarelli	Workshop (2 h)
3.5 PNRR e reti: la nuova strategia italiana per la banda ultralarga		Dott. Andrea Pincini	Workshop (2 h)
3.6 PNRR, servizi digitali e cittadinanza digitale		Dott. Andrea Renzi	Lezione (2 h)
3.7 La trasformazione digitale dell'organizzazione amministrativa: Agid, ministeri società pubbliche		Dott. Nicola Posteraro	Lezione (2 h)
3.8 La trasformazione digitale nel PNRR tra pubblico e privato		Dott. Valerio Bontempi	Lezione (2 h)
3.9 PNRR, digitalizzazione e semplificazione: le regole sugli appalti pubblici		Avv. Paolo Clarizia	Workshop (2 h)
3.10 La trasformazione digitale nel piano francese e spagnolo		Dott.ssa Lucrezia Magli	Lezione (2 h)

*Venerdì 31 marzo 2023*

*Mod. III*

14.00 – 15.30 → (prof.ssa L. Torchia) (lezione n. 3.1)

15.45 – 17.15 → (avv. P. Clarizia) (workshop n. 3.2)

17.30 – 19.00 → (prof. B. Carotti) (lezione n. 3.3)

*Sabato 1 aprile 2023*

*Mod. III*

9.00 – 10.30 → (dott. G. Buttarelli) (lezione n. 3.4)

10.45 – 12.15 → (avv. A. Pincini) (lezione n. 3.5)

12.30 – 14.00 → (dott. A. Renzi) (lezione n. 3.6)

*Venerdì 14 aprile 2023*

*Mod. III*

*intera giornata lezioni da remoto*

14.00 – 15.30 → (prof. N. Posteraro) (lezione n. 3.7)

15.45 – 17.15 → (dott. V. Bontempi) (lezione 3.8)

17.30 – 19.00 → (avv. P. Clarizia) (lezione n. 3.9)

*Sabato 15 aprile 2023*

*Mod. III*

9.00 – 10.30 → (dott.ssa L. Magli) (lezione n. 3.10)

Segue modulo IV

\* Pasqua è il 9/4, per cui per i giorni del 7/4 e 8/4 non è stata inserita attività didattica.

	CFU	Ore	Attività/Ore
--	-----	-----	--------------



<p><b>Modulo IV</b></p> <p><b>Docenti di riferimento</b></p> <p><b>proff.ri Resta – Cardarelli</b></p> <p><b>L'accesso ai dati quale presupposto per le decisioni</b></p> <p><i>(Access to data as a condition for decisions)</i></p>	<p>5</p> <p>(IUS/01 – 2 CFU;</p> <p>IUS/10 – 3 CFU)</p>		<p><b>26</b></p> <p>(IUS/01 – 10 h;</p> <p>IUS/10 – 16 h)</p>
<p><b>4.1.La “qualità dei dati” come prerequisito per il supporto alle decisioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i requisiti dei datasets (il punto di vista del data scientist)</li> <li>- il bias e le decisioni algoritmiche (il punto di vista del data scientist e del giurista)</li> <li>- la Proposta di Regolamento UE in materia di intelligenza artificiale e l’art. 22 GDPR</li> <li>- trasparenza algoritmica</li> </ul>		<p>Prof. Paolo Atzeni</p> <p>Prof. Marco Ciurcina</p>	<p>Lezione</p> <p>(4 h)</p>
<p><b>4.2. I modelli di governance dei dati nella normativa UE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il pacchetto digitale europeo</li> <li>- il Data Governance Act</li> <li>- i modelli di Data trust e data cooperatives</li> <li>- La proposta di Data Act</li> </ul>		<p>Prof. Giorgio Resta</p>	<p>Lezione</p> <p>(4 h)</p>
<p><b>4.3 Informazioni del settore pubblico: flussi in uscita</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- open data</li> <li>- riutilizzo e valorizzazione delle informazioni del settore pubblico</li> <li>- Interoperabilità e integrazione di banche dati pubbliche</li> </ul> <p>***</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il trattamento dei dati pubblici e la protezione dei dati personali</li> </ul>		<p>Prof. Francesco Cardarelli</p> <p>***</p> <p>Prof. Giuseppe Corasaniti</p>	<p>Lezione</p> <p>(6 h)</p>

<p><b>4.4 Informazioni del settore pubblico: flussi in entrata</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accesso da parte del settore pubblico ai dati in mano a soggetti privati (B2G)</li> <li>- Concessioni pubbliche e accesso ai flussi informativi: normative vigenti e modelli comparati</li> <li>- L'accesso sistematico ai dati personali in mano ai soggetti privati: analisi per settori</li> </ul>		<p>Prof. Francesco Cardarelli</p>	<p>Lezione (6 h)</p>
<p><b>4.5 Esercitazione</b></p> <p><i>Accrescere la circolazione dei dati tra settore pubblico e settore privato per promuovere l'innovazione in un quadro di garanzie: strategie e modelli</i></p>			<p>Esercitazione (4 h)</p>

*Sabato 15 aprile 2023*

*Mod. IV*

9.00 – 10.30 → (vedi modulo III)

10.45 – 12.15 → prof. P. Atzeni (lezione 4.1)

12.30 – 14.00 → prof. M. Ciurcina (lezione 4.1)

*Venerdì 21 aprile 2023*

*Mod. IV*

14.00 – 17.30 → prof. F. Cardarelli (lezione 4.3)

17.30– 19.00 → prof. G. Corasaniti (lezione 4.3)

*Sabato 22 aprile 2023*

*Mod. IV*

9.00 – 11.30 → prof. F. Cardarelli (lezione 4.4)

11.30 – 14.00 → prof. F. Cardarelli (lezione 4.4)

*Venerdì 28 aprile 2023*

*Mod. IV*

14.00 – 18.00 → prof. G. Resta (lezione 4.2)

*Sabato 29 aprile 2023*

*Mod. IV*

9.00 – 14.00 → (docenti da definire) Esercitazione (4.6)

	CFU	Docente	Attività/Ore
<b>Modulo V</b>			<b>24</b>
<b>Docenti di riferimento prof.sse Torchia –Del Gatto</b>	(IUS/10 - 5 CFU)		(IUS/10 – 24 h)
<b>Le decisioni amministrative algoritmiche: i profili generali</b> <i>(Administrative algorithmic decisions: general profiles)</i>			
5.1 L'attività amministrativa algoritmica: profili generali		Prof.ssa Sveva Del Gatto	Lezione introduttiva (2 h)
5.2 I principi costituzionali dell'attività amministrativa mediante algoritmi: il principio di legalità, il principio di imparzialità e il principio di buona amministrazione		Prof. Roberto Cavallo Perin	Lezione (2 h)
5.3 La regolazione algoritmica		Dott.ssa Giulia Taraborrelli	Lezione (2 h)
5.4 L'esercizio del potere amministrativo automatizzato e le regole del procedimento		Prof.ssa Giulia Avanzini	Lezione(4 h)
5.5 Decisioni pubbliche automatizzate e <i>welfare state</i> (analisi di casi/SyRI/credit score cinese)		Dott.ssa Marianna Mazzarella	Workshop (2 h)
5.6 Trasparenza e accesso nei procedimenti automatizzati		Dott.ssa Susanna Screpanti	
5.7 La giurisprudenza del Consiglio di Stato in materia di decisioni automatizzate		Prof. Edoardo Giardino	Esercit./workshop (2 h)
5.8 Analisi comparata delle discipline straniere in materia di decisioni amministrative automatizzate		Dott. Gianluca Buttarelli	Esercit./Workshop (2 h)
5.9 La blockchain		Dott. Patrizio Rubechini	Lezione (2h)
5.10 La digitalizzazione dell'attività contrattuale della pubblica amministrazione (e-procurement)		Avv. Eleonora Schneider	Lezione (2 h)
5.11 Fintech		Prof. Andrea Averardi	Lezione (2 h)

5.12 Il giudice amministrativo alle prese con l'algoritmo		Dott.ssa Anna Corrado, magistrato amministrativo presso il TAR Campania sede di Napoli	(2 h)
5.13 Esercitazione scritta – elaborazione post per OSD sui temi oggetto del modulo		Dott.ssa Camilla Ramotti	Conferenza di fine modulo  (2h)

*Venerdì 5 maggio 2023*

*Mod. IV*

***intera giornata lezioni da remoto***

14.00 – 15.30 → (prof.ssa S. Del Gatto) (lezione nn.5.1)

15.45 – 17.15 → (prof. R. Cavallo Perin) (lezione nn.5.2)

17.30 – 19.00 → (dott.ssa M. Mazzarella) (lezione nn. 5.5)

*Sabato 6 maggio 2023*

*Mod. IV*

***intera giornata lezioni da remoto***

9.00 – 12.15 → (prof.ssa G. Avanzini) (lezione nn. 5.4)

12.30 – 14.00 → (dott.ssa S. Screpanti) (workshop nn. 5.6)

*Venerdì 12 maggio 2023*

*Mod. V*

14.00 – 15.30 → dott.ssa G. Taraborrelli (lezione nn.5.3)

15.45 – 17.15 → (prof. E. Giardino) (lezione nn. 5.7)

17.30 – 19.00 → (dott. G. Buttarelli) (workshop nn. 5.8)

*Sabato 13 maggio 2023*

*Mod. V*

9.00 – 10.30 → (dott. P. Rubechini) (lezione n. 5.9)

10.45 – 12.15 → (avv. E. Schneider) (lezione nn. 5.10)

12.30 – 14.00 → (Prof. A. Averardi) (lezione nn. 5.11)

*Venerdì 19 maggio 2023*

*Mod. V*

***intera giornata lezioni da remoto***

15.00 – 17.00 → Conferenza Cons. Anna Corrado (lezione n. 5.12)

17.15 – 19.00 → (dott.ssa C. Ramotti)(esercitazione n. 5.13)

	CFU	Docente	Attività/Ore
<b>Modulo VI</b>  <b>Docenti di riferimento proff.ri Mezzanotte e Zeno Zencovich</b>  <b>Profili di responsabilità(Liability outlines)</b>	7  (IUS/10 – 1 CFU; IUS/01 – 3 CFU; IUS/02 – 3 CFU)		34  (IUS/10 – 6h IUS/01 – 14h IUS/02 – 14h)
6.1 Introduzione ai temi del modulo (a) <i>Etica e responsabilità dal punto di vista tecnologico</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explainable AI</li> <li>• Trattamento etico dei dati</li> </ul> (b) <i>Evoluzione tecnologica ed (evoluzione dei regimi di responsabilità</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La prospettiva dell’etica</li> <li>• La prospettiva giuridica</li> </ul>		Prof. Riccardo Torlone Prof. Paolo Merialdo  Prof.ssa Sofia Bonicalzi Prof. Vincenzo Zeno-Zencovich/Francesco Mezzanotte	Lezione introduttiva/ Seminario (6 h)
6.2 Responsabilità e P.A. (a) <i>L’uso delle tecnologie nei rapporti con la PA</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Carta della cittadinanza digitale: i diritti dei cittadini e delle imprese</li> <li>• Il responsabile per la transizione digitale</li> <li>• La responsabilità per violazione del diritto all’uso delle tecnologie</li> <li>• Il documento informatico: L’<i>outsourcing</i> e la responsabilità dei prestatori di servizi</li> </ul> (b) <i>I limiti all’impiego della tecnologia</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La decisione algoritmica della PA (a integrazione Modulo 5)</li> <li>• La responsabilità da illegittimo impiego della tecnologia</li> </ul>		Dott.ssa Marina Caporale (a)  Prof. Edoardo Giardino (b)  Dott. Mario Renna (b)	Lezioni (6h)
6.3 Responsabilità e rivoluzione digitale (a) <i>Responsabilità e sistemi di intelligenza artificiale</i> (b) <i>Responsabilità da prodotto difettoso nel contesto digitale</i>		Prof. Andrea Bertolini (a e b)	Lezione (6 h)
6.4 Responsabilità e digitalizzazione dei processi (a) <i>Il Digital Service Act</i>  (b) <i>La responsabilità dell’Internet service provider</i>		Prof. Giorgio Giannone Codiglione (a)  Dott. Tommaso Sica (b)	Lezioni (6 h)

6.5 Responsabilità e digitalizzazione dei processi/2 (a) <i>Il Digital Market Act: profili di responsabilità</i> (b) <i>Il contenzioso a livello globale</i>		Dott. Tommaso Pellegrini (a) Prof.ssa Marta Infantino (b)	Lezioni (5 h)
6.6 Responsabilità e rivoluzione digitale: discipline settoriali (a) <i>Responsabilità e mobilità autonoma</i> (b) <i>La responsabilità nei servizi di pagamento</i>		Prof. Francesco Mezzanotte (a) Dott. Federico Pistelli (b)	Lezioni (5 h)

\* settimana 2-3 giugno libera per consentire ponte 2 giugno

*Sabato 20 maggio 2023*

*Mod. VI (6.1)*

9.00– 10.30 → (proff. Riccardo Torlone e Paolo Merialdo – Roma Tre, Ingegneria)(a)

10.45 – 12.15 →(prof.ssa Sofia Bonicalzi– Roma Tre, Lettere) (b1)

12.30 – 14.00 →(prof. Edoardo Giardino) (b2)

*Venerdì 26 maggio 2023*

*Mod. VI (6.2) intera giornata lezioni on line*

14.00 – 15.30 → (dott. M. Caporale)(a)

15.45 – 17.15 →(lezione)

17.30 – 19.00 →(dott. Mario Renna – Univ. Siena)(b2)

*Sabato 27 maggio 2023*

*Mod. VI (6.3)*

9.00– 10.30 →(prof. Andrea Bertolini – S.S. Sant’Anna, Pisa)(a)

10.45 – 12.15 →(prof. Andrea Bertolini – S.S. Sant’Anna, Pisa)(a-b)

12.30 – 14.00 →(prof. Andrea Bertolini – S.S. Sant’Anna, Pisa)(b)

*Venerdì 9 giugno 2023*

*Mod. VI (6.4)*

14.00 – 16.45→(prof. Giorgio Giannone Codiglione)(a) **on line**

17.00 – 19.00 →(dott. Tommaso Sica)(b)

*Sabato 10 giugno 2023*

*Mod. VI (6.5)*

9.00– 10.30→(dott. Tommaso Pellegrini– Univ. Roma Tre)(a)

10.30 – 13.00→(prof.ssa Marta Infantino – Univ. Trieste)(b)

*Venerdì 16 giugno 2023*

*Mod. VI (6.6)*

14.00 – 16.30→(prof. Francesco Mezzanotte – Univ. Roma Tre)(**a**)

16.30 – 18.00→(dott. Federico Pistelli – Università Trento)(**b**) **on line**

18.00/19.30 Recupero lezione 4.4 Modulo IV