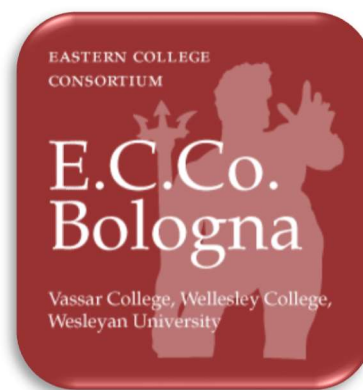


**E.C.Co. BOLOGNA**  
**FALL 2021**



## **STORIA DELLA SCIENZA**

**docente:** Dr. Gian Mario Cao  
**e-mail:** gian\_mario\_cao@hotmail.com

## **ORARIO**

<b>Lezioni:</b>	<b>lunedì 15:10-17:00 e mercoledì 15:10-17:00</b>
<b>Ricevimento (office hours):</b>	su appuntamento

## **DESCRIZIONE DEL CORSO**

Oggetto del corso è la storia della scienza dal tardo Medioevo all'Illuminismo (secoli XIII-XVIII) passando attraverso la cosiddetta Rivoluzione Scientifica (secoli XVI-XVII). Questo processo viene considerato da una prospettiva italiana, valorizzando in particolare le testimonianze e risorse disponibili in ambito bolognese, che documentano il ruolo centrale di Bologna e delle sue istituzioni culturali. Il corso segue le trasformazioni del discorso scientifico in circa cinque secoli (da metà Duecento a metà Settecento), integrando l'esposizione dei progressi scientifici e tecnologici con un'esplorazione dei contesti - non solo accademici e intellettuali, ma anche culturali e sociali - nei quali la scienza viene praticata e disseminata.

Oltre a illustrare le dottrine scientifiche dominanti, il corso si concentra sul farsi delle varie teorie e sul costituirsi delle diverse discipline; sul controllo esercitato sulla ricerca scientifica dalle autorità politiche e religiose (censura, inquisizione); sull'intreccio tra scienza, arti, e tecnologia; sul diffondersi tra Sei e Settecento di nuovi centri di ricerca e formazione quali accademie e istituti delle scienze (affiancati da laboratori e gabinetti scientifici, teatri anatomici e orti botanici); e sulle varie trasformazioni della figura dello scienziato, in particolare l'affermarsi a partire dal Settecento di scienziate attive sia nella ricerca avanzata sia nell'insegnamento universitario.

**Frequenza e partecipazione.** La frequenza alle lezioni è obbligatoria. Sono giustificate solo le assenze per malattia; eventuali assenze non giustificate incideranno negativamente sul voto finale. Poiché alcune delle lezioni si svolgeranno fuori dell'aula e comporteranno spostamenti attraverso la città o trasferimenti con i mezzi pubblici, la puntualità sarà fondamentale. Ritardi significativi e ripetuti porteranno all'abbassamento del voto finale e potranno

costituire una mezza assenza. Insieme alla presenza, l'attiva partecipazione al lavoro didattico sarà indispensabile ai fini del raggiungimento degli obiettivi del corso e della valutazione finale.

Il ricevimento si svolgerà preferibilmente online. Tutti gli studenti dovranno presentarsi al ricevimento almeno una volta prima dell'esame intermedio.

## ESAMI

Gli studenti dovranno affrontare un **esame intermedio**, che consisterà in una prova scritta sugli argomenti trattati nella prima parte del corso. La prova consisterà in una serie di domande a risposta aperta.

L'**esame finale** consisterà in una interrogazione orale sui temi del corso, che sono al centro dei testi di studio e sono stati trattati a lezione.

Entro la fine del mese di ottobre ogni studente dovrà scegliere un tema al quale dedicherà un **saggio scritto** (1.300/1.500 parole). Il tema del saggio dovrà essere concordato con il docente, che provvederà a mettere a disposizione i materiali bibliografici necessari, oltre a fornire supporto e consiglio nelle varie fasi della preparazione.

Infine, gli studenti saranno incoraggiati a partecipare attivamente alla discussione che si svolgerà nell'ultima parte di ogni lezione. La discussione prenderà il via da una serie di domande di ricapitolazione dei temi principali affrontati durante la lezione, a cui gli studenti dovranno rispondere indicando i fatti e i concetti chiave, formulando definizioni accurate in un linguaggio tecnico.

**Criteri di valutazione.** Alla fine del corso, riceverai un voto così suddiviso:

<b>Frequenza e partecipazione in classe:</b>	20%
<b>Midterm (scritto):</b>	25%
<b>Esame finale (orale):</b>	30%
<b>Compiti a casa (esercizi, letture, paper):</b>	25%

## Bibliografia del corso

All'inizio del semestre verranno caricate sul Google drive del corso le letture del corso e la bibliografia generale. Via via durante il semestre il docente renderà disponibili anche le slides delle lezioni, oltre a una cronologia e un glossario dei termini chiave che dovranno venire assimilati dagli studenti entro la fine del corso.

Per 'letture obbligatorie' si intendono le letture che gli studenti del corso devono completare prima di ogni lezione per presentarsi preparati sull'argomento del

giorno. Per 'letture consigliate' si intendono le letture di approfondimento sui temi della lezione che gli studenti sono incoraggiati a intraprendere in base ai propri interessi.

Poiché tutto ciò che viene letto, spiegato, e discusso in classe è rilevante ai fini degli esami, si raccomanda di prendere appunti scritti durante la lezione.

L'uso del computer e di altri dispositivi elettronici non è consentito.

## Descrizione delle attività

Lunedì 27 settembre	Prima settimana: <b>LEZIONE 1</b>
	<b>Introduzione: obiettivi e metodi del corso.</b> <i>letture obbligatorie:</i> Kuhn (1977) 105-126 <i>letture consigliate:</i> Grant (2010) 1-15
Mercoledì 29 settembre	Prima settimana: <b>LEZIONE 2</b>
	<b>La scienza nell'università medievale. La medicina a Bologna.</b> <i>letture obbligatorie:</i> Alderotti (1997) 177-185*, 209-213* <i>letture consigliate:</i> Grant (1996) 33-53 / Joutsivuo (2014) 21-46
Mercoledì 6 ottobre	Seconda settimana: <b>LEZIONE 3</b>
	<b>Umanesimo scientifico e progresso tecnologico nell'età del Rinascimento.</b> <i>letture obbligatorie:</i> Bacon (1976) 51-54 <i>letture consigliate:</i> Rossi (2002) 37-60 / Roccasecca (2013) 137-144
Lunedì 11 ottobre	Terza settimana: <b>LEZIONE 4</b>
	<b>Il caso Leonardo da Vinci (1452-1519).</b> <i>letture obbligatorie:</i> Leonardo da Vinci (2002) 46, 129-130, 191 / Rossi (2000) 41-45 <i>letture consigliate:</i> Marani (2002) 434-451 / Frosini - Vecce (2012) 140-148
Mercoledì 13 ottobre	Terza settimana: <b>LEZIONE 5</b>
	<b>Un'età di scoperte: nuove stelle, nuovi mondi, nuovi esseri viventi.</b> <i>letture obbligatorie:</i> Galilei (2017) 94-97 / Hooke (1976) 104-107 <i>letture consigliate:</i> Rossi (2000) 55-78
Lunedì 18 ottobre	Quarta settimana: <b>LEZIONE 6</b>
	<b>Raccogliere e classificare: gabinetti, collezioni, musei tra Cinque e Seicento.</b> <i>letture obbligatorie:</i> Ogilvie (2008) 163-178 <i>letture consigliate:</i> Findlen (2006b) 435-468 / Beretta (2017) 121-141

<p><b>Mercoledì 20 ottobre</b></p>	<p>Quarta settimana: <b>LEZIONE 7</b></p> <p><b>Scienza sperimentale e osservazione della natura: Ulisse Aldrovandi (1522-1605).</b></p> <p><i>letture obbligatorie:</i> Olmi (2001) 20-50 <i>oppure</i> Aldrovandi (2001) 31-46  <i>letture consigliate:</i> Findlen (1999) 369-400 / Findlen (2006a) 272-289  <b>attività: visita a Palazzo Poggi (Bologna)</b></p>
<p><b>Lunedì 25 ottobre</b></p>	<p>Quinta settimana: <b>LEZIONE 8</b></p> <p><b>La nascita delle accademie e delle società scientifiche nell'Italia e nell'Europa del Sei-Settecento.</b></p> <p><i>letture obbligatorie:</i> Cesi (1976) 398-401 / Oldenburg (1976) 401-403  <i>letture consigliate:</i> Heilbron (2003) 1-5 / Clericuzio (2013) 38-45  <b>deadline: tema e titolo del paper individuale</b></p>
<p><b>Mercoledì 27 ottobre</b></p>	<p>Quinta settimana: <b>ESAME INTERMEDIO</b></p> <p>Prova scritta sugli argomenti trattati nella prima parte del corso (la prova si articola in tre parti: domande a risposta aperta, definizioni, quiz).</p>
<p><b>Mercoledì 3 novembre</b></p>	<p>Sesta settimana: <b>LEZIONE 9</b></p> <p><b>Dal mondo chiuso all'universo infinito nella Rivoluzione Scientifica.</b></p> <p><i>letture obbligatorie:</i> Copernico (1975) 9-25* / Osiander (1975) 4-5  <i>letture consigliate:</i> Clericuzio (2005) 109-117 / Drake (1975) 177-190</p>
<p><b>Lunedì 8 novembre</b></p>	<p>Settima settimana: <b>LEZIONE 10</b></p> <p><b>Galileo Galilei (1564-1642) e la nuova scienza sotto processo.</b></p> <p><i>letture obbligatorie:</i> Galilei (2017) 70-71, 169-175 / Galilei (1976) 205-207  <i>letture consigliate:</i> Clericuzio (2005) 135-143, 178-186 / Finocchiaro (2012) 14-25 / Gentilcore (2007) 605-620</p>
<p><b>Mercoledì 10 novembre</b></p>	<p>Settima settimana: <b>LEZIONE 11</b></p> <p><b>Il mondo-macchina e la sintesi di Isaac Newton (1642-1727).</b></p> <p><i>letture obbligatorie:</i> Newton (2018) 76-78, 92-96  <i>letture consigliate:</i> Rossi (2000) 190-203 / Clericuzio (2005) 292-297, 303-308</p>
<p><b>Venerdì 12 novembre</b></p>	<p>Settima settimana: <b>LEZIONE 12</b></p> <p><b>Mappe, strumenti, esperimenti.</b></p> <p><b>attività: visita al Museo Galileo (Firenze)</b></p>

<b>Lunedì 15 novembre</b>	Ottava settimana: <b>LEZIONE 13</b>
	<b>La nuova medicina vesaliana: il corpo nel teatro anatomico.</b> <i>letture obbligatorie:</i> Mondino de' Liuzzi (1992) 97-109* / Vesalio (1976) 96-101 <i>letture consigliate:</i> Harvey (1976) 333-339 / Clericuzio (2005) 315-344
<b>Mercoledì 17 novembre</b>	Ottava settimana: <b>LEZIONE 14</b>
	<b>Sviluppi delle neuroscienze (secoli XVII-XVIII).</b> <i>letture obbligatorie:</i> Galvani (1953) 45-56 <i>oppure</i> 73-88 <i>letture consigliate:</i> Finger (2000) 101-117 / Piccolino - Bresadola (2013) 1-24
<b>Lunedì 22 novembre</b>	Nona settimana: <b>LEZIONE 15</b>
	<b>Le epidemie tra età medievale ed età moderna.</b> <i>letture obbligatorie:</i> Snowden (2020) 28-57 <i>oppure</i> Crosby (2004) 195-216 <i>letture consigliate:</i> Bacci (2017) 42-57 / Koch - Brierley - Maslin - Lewis (2019) 13-36
<b>Mercoledì 24 novembre</b>	Nona settimana: <b>LEZIONE 16</b>
	<b>Tra etnografia e razzismo: teorie della razza nel pensiero europeo della prima età moderna.</b> <i>letture obbligatorie:</i> Casas (1986) 55-59 / Sepúlveda (1986) 253-256 <i>letture consigliate:</i> Donattini (2018) 141-172 / Montaigne (2012) 373, 375, 379, 381, 389 / Gliozzi (1993) 81-103 <b>deadline: consegna del paper individuale</b>
<b>Lunedì 29 novembre</b>	Decima settimana: <b>LEZIONE 17</b>
	<b>La scienza delle donne: Laura Bassi (1711-1778) e le prime scienziate in Italia tra Sei e Settecento.</b> <i>letture obbligatorie:</i> Agnesi (2005) 129-140 / Cavazza (2013) 376-379 <i>letture consigliate:</i> Findlen (2014) 63-95 / Generali (2017) 195-213 / Sørup Nielsen (2021) 143-163
<b>Mercoledì 1 dicembre</b>	Decima settimana: <b>LEZIONE 18</b>
	<b>La nascita delle scienze sociali (secolo XVIII).</b> <i>letture obbligatorie:</i> Hume (2004) 3-6 <i>letture consigliate:</i> Olson (2003) 437-462 / Porta (2015) 58-67
<b>Lunedì 6 dicembre</b>	Undicesima settimana: <b>LEZIONE 19</b>
	<b>Lezione di ripasso.</b>

<b>Lunedì 13 dicembre</b>	<b>ESAME FINALE</b>
	Interrogazione sui temi trattati nella seconda parte del corso (la prova è orale e si articola in quattro parti: quiz, definizione, domanda tematica, commento testuale).