



Sant'Anna
Scuola Universitaria Superiore Pisa

COMUNICATO

**LO “SCIENZIATO DEI DATI” SI FORMA A PISA:
VARATO IL CORSO DI DOTTORATO IN “DATA
SCIENCE”.**

**Normale, Università, Sant’Anna, Scuola Imt Lucca
e Cnr insieme per un corso di dottorato
innovativo, che nasce sulla scia del consorzio
SoBigData due anni fa premiato dalla UE. Otto
posti messi a bando per l’anno accademico
2017/2018. Durata del corso: 3 anni.**

A Pisa nasce il Corso di Dottorato (Ph.D) in Data Science. Scuola Normale, Università di Pisa, Scuola Sant’Anna, Scuola IMT Alti Studi Lucca e CNR, rilasceranno il massimo titolo accademico universitario, il diploma internazionale di Ph.D (equivalente a quello italiano di Dottore di Ricerca) nella disciplina che studia i “Big Data” e l’impatto che la “Data Science” ha sulla società e sulla scienza nel suo complesso. È la prima volta che le cinque istituzioni formative e di ricerca rilasceranno un titolo accademico in maniera congiunta: uno sforzo collaborativo per garantire agli studenti del Corso di Dottorato in Data Science la possibilità di indagare tutte le possibili diramazioni teoriche e pratiche della disciplina. Otto il numero di posti messi a concorso per l’anno accademico 2017/2018, che avrà inizio il primo novembre; tre gli anni di durata del corso. Il bando è emanato dalla Scuola Normale e gli studenti che vinceranno il posto saranno a tutti gli effetti allievi “normalisti”, ma seguiranno corsi nelle varie istituzioni a Pisa e Lucca e sul diploma conseguito al termine del corso di studi campeggeranno i loghi delle 5 istituzioni universitarie e di ricerca coinvolte. Il dottorato, il cui coordinatore è il prof. Dino Pedreschi, professore di Informatica all’Università di Pisa, accoglierà candidati provenienti da qualunque laurea magistrale, purché sostenuti da una solida motivazione e preparazione personale e una forte propensione verso lo studio degli aspetti quantitativi del proprio ambito di studio. Il corso è in lingua inglese. L’obiettivo nel nuovo Ph.D, il primo emanato in Italia (in contemporanea con l’Università di Bologna), è di formare la nuova generazione di ricercatori “data scientist”, in grado di sfruttare il patrimonio di dati per l’avanzamento delle conoscenze in tutte le discipline scientifiche. La professione del “data scientist” è in testa a tutte le classifiche dei nuovi lavori più ricercati, il recente rapporto “Il futuro del lavoro” del World Economic Forum la indica come l’unica in crescita costante, a livello globale, in tutti i settori scientifici e produttivi. Che cosa è un “data scientist”? Un mix fra informatico, statistico e narratore, in grado di acquisire e integrare i dati, estrarne senso e raccontare le storie che i dati suggeriscono, ad esempio attraverso la visualizzazione. Il tutto valutando gli aspetti etici e l’impatto sulla società e sulla scienza.

La “data science” infatti è un cambio di paradigma che investe tutte le discipline scientifiche, spingendo verso la scoperta di conoscenze che emergono dalle enormi masse di dati disponibili. Conoscenze che possono suggerire agli scienziati nuovi modelli per comprendere più a fondo la complessità dei fenomeni sociali, economici, biologici, tecnologici, culturali, naturali. La disponibilità dei “big data” ha spinto verso la convergenza

di discipline e tecnologie molto diverse: basi di dati e data mining, machine learning e intelligenza artificiale, sistemi complessi e network science, statistica e fisica statistica, analisi dei testi, matematica applicata. La "data science" nasce proprio dall'incontro di questa diversità multi-disciplinare, A questo proposito, da tempo in Toscana si è coagulata intorno al nucleo dell'Università di Pisa, del CNR (Istituti ISTI e IIT) e delle Scuole Normale, Sant'Anna e IMT, una massa critica di ricercatori "data scientist" che hanno dato vita a numerosi progetti europei pionieristici in questo ambito. Due anni fa la Commissione Europea, nel programma Horizon 2020, ha scelto il consorzio a guida pisana "SoBigData.eu" per dar vita alla infrastruttura europea di ricerca sui Big Data, il "CERN" della Data Science. Il dottorato in "Data Science", che vede collaborare i medesimi partner del consorzio, ribadisce l'importanza di questa collaborazione: i dottorandi potranno sperimentare i nuovi metodi in tutti gli ambiti disciplinari, facendo forza sull'esperienza sviluppata in questi anni dai partner. Tutte le istituzioni che collaborano al dottorato di Data Science contribuiranno in egual misura ad offrire agli studenti del corso i migliori standard di studio e ricerca, oltre che all'effettiva erogazione delle borse.

DOTTORATO "DATA SCIENCE": DICHIARAZIONI

VINCENZO BARONE, Direttore Scuola Normale Superiore

Gli allievi del PhD in Data Science saranno particolarmente fortunati. Avranno infatti l'opportunità di svolgere il loro percorso di studi in un contesto di stimolante, costituito da 5 istituzioni concentrate in pochi chilometri di distanza che hanno già da anni intrapreso ricerche all'avanguardia nel campo dei Big Data, da punti di vista e angolazioni diversi e complementari. Pisa con Lucca costituiscono un laboratorio esteso in cui i dottorandi potranno attingere competenze e inserirsi con i propri progetti di ricerca. Per esempio per la Scuola Normale, che ospiterà gli allievi del Corso di Dottorato e ha quest'oggi ufficializzato il bando (www.sns.it), questa nuova opportunità si inserisce all'interno dei programmi di Perfezionamento già da anni avviati in Matematica per la Finanza, Metodi e Modelli per le Scienze Molecolari, Neuroscienze, Scienza Politica e Sociologica. Per gli allievi del PhD in Data Science.

DINO PEDRESCHI, docente di informatica dell'Università di Pisa, coordinatore del Corso di Dottorato in "Data Science"

"Esprimo grande soddisfazione per la nascita di questo dottorato altamente innovativo e multidisciplinare - ha commentato Dino Pedreschi, docente di Informatica all'Università di Pisa e coordinatore scientifico del dottorato - che consolida e rafforza l'ecosistema della ricerca di Pisa come culla della Data science. Ricordo che l'Ateneo pisano è stato il primo in Italia a promuovere, già nel 2002, la laurea magistrale in 'Data Science and Business Informatics' e che da allora i nostri laboratori hanno lanciato i primi progetti Europei di quella che oggi chiamiamo "Big data analytics". È dunque particolarmente significativo che la lunga storia di collaborazione fra le nostre cinque istituzioni sfoci oggi, e per la prima volta, in un titolo accademico congiunto. Nelle settimane scorse abbiamo collaborato alla stesura del rapporto del G7 delle Accademie sulla centralità della Data Science come fattore dirompente di sviluppo. Con questa questa nuova iniziativa del PhD in Data Science, Pisa si fa trovare pronta alla sfida."

MASSIMO INGUSCIO, presidente CNR

"L'Italia e la Toscana grazie al gioco di squadra del CNR, con i suoi ricercatori e istituti di eccellenza sul territorio Isti e Iit, assieme ai ricercatori e professori dell'Università di Pisa, delle Scuole Normale, Sant'Anna, Imt e grazie alle straordinarie condizioni ambientali culturali istituzionali, hanno creato le condizioni per raggiungere la leadership europea in ambito Big Data, riconosciuta già due anni fa dalla Commissione europea, nel programma Horizon 2020 - **afferma Massimo Inguscio, presidente del CNR.** "Come ricercatore e presidente dello stesso CNR che 31 anni fa da Pisa permise all'Italia di collegarsi ad internet per la prima volta - e al tempo stesso ricordando il fertile periodo pisano tra Normale e Istituto di Fisica - sono particolarmente fiero di questo risultato italiano e del nuovo corso di dottorato in Data Science all'avanguardia in Europa e nel Mondo e a cui il CNR continuerà a partecipare attivamente con borse di studio, docenze di ricerca e laboratori".

PIERDOMENICO PERATA, rettore della Scuola Superiore Sant'Anna. "Questo Ph.D. formerà professionisti e ricercatori in grado di coniugare conoscenze avanzate sui metodi e sulle tecnologie per gestire una grande quantità, varietà e complessità di dati. La Scuola Superiore Sant'Anna partecipa al Ph.D. in Data Science con un gruppo interdisciplinare, che comprende docenti di giurisprudenza, ingegneria, management, statistica. Gli allievi acquisiranno competenze largamente richieste dalle aziende e dal mondo della ricerca, come ad esempio saper estrarre 'senso compiuto' dai dati ed essere in grado di 'raccontare' le storie che gli stessi dati suggeriscono, ma anche la capacità di soffermarsi sugli aspetti etici e sull'impatto sociale che

deriva dalla conoscenza e dall'analisi di una quantità rilevante di informazioni".

PIETRO PIETRINI, Direttore Scuola IMT Alti Studi Lucca

Il Dottorato in "Data science" nasce dallo sforzo comune e dalla cooperazione tra Università di Pisa, Scuola Normale Superiore, Scuola Sant'Anna, Scuola IMT Alti Studi Lucca e Cnr. Il Dottorato che oggi presentiamo è frutto del lavoro dei rettori e dei referenti da loro nominati e offre agli studenti la straordinaria opportunità di sfruttare il potenziale offerto dalle cinque istituzioni del territorio che per la prima volta si sono unite per dare vita a un progetto che ha come obiettivo primario quello di attrarre e preparare i migliori studenti in ambito Big Data. La Scuola IMT è lieta di essere parte attiva di questo progetto, che vede compiere un primo concreto passo verso un programma di collaborazione congiunta con le altre Scuole a ordinamento speciale e le altre istituzioni universitarie e di ricerca del territorio nel concorrere allo sviluppo di una rete di alta formazione nel nostro Paese.