

Aurelio Carta

Curriculum Vitae



Esperienza lavorativa

- 29/03/2023 - 28/03/2024 **Data scientist-analyst**
01/03/2022 - 28/02/2023 Azienda di Rilievo Nazionale ed Alta Specializzazione "G. Brotzu", SSD Controllo
15/12/2020 - 15/12/2021 Performance sanitarie e Sviluppo strategico
Principali mansioni: Elaborare i dati relativi alle prestazioni di ricovero ed ambulatoriali istituzionali e per le sperimentazioni in corso; collaborare al calcolo degli indicatori sanitari come da normativa (indicatori di attività, di complessità e di appropriatezza dei setting assistenziali, etc.); collaborare all'identificazione e studio di nuovi indicatori specifici per le attività sanitarie peculiari dell'azienda; collaborare nella redazione di reportistiche ad uso interno per la direzione e per i Reparti/servizi; collaborare alla revisione della reportistica; collaborare all'implementazione di previsioni e simulazioni a supporto della programmazione; produrre analisi di qualità sui dati acquisiti con eventuale predisposizione di specifici indicatori; proporre e implementare procedure per individuare errori di misura e dati anomali; creare sistemi automatici di rilevazione di anomalie o di correlazioni rilevanti; applicazione tecniche di analisi statistica multivariata e data mining; eseguire in autonomia analisi ad hoc su specifici aspetti di attenzione relativi al monitoraggio dei dati di morbidità e delle prestazioni erogate
- 2018 - 2020 **Tutor Didattico in:**
- Modelli e Metodi per la Valutazione dei Servizi (SECS-S/05)
 - Metodi Statistici per la Valutazione (SECS-S/05)
 - Statistica (SECS-S/01)
 - Statistica Sociale (SECS-S/05)
- Facoltà di Scienze Economiche, Giuridiche e Politiche, Università degli Studi di Cagliari
- 2019 **Collaboratore nell'organizzazione del Workshop Seminariale:**
Student mobility, university and post-university choices
Progetto Legge 7/2007, bando 2015 Capitale Umano ad Alta Qualificazione
Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, Università degli Studi di Cagliari
- 2017 **Rilevatore:** *Progetto di ricerca: Gli insegnanti e l'uso della lingua sarda nelle scuole*
Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, Università degli studi di Cagliari
- 2016 **Rilevatore:** *Progetto Tutti a Iscol@*
Unitel Cagliari S.C.R.L.
- 2014 **Collaboratore esterno:** Raccolta e catalogazione del patrimonio librario, documentale ed informatico
I.E.R.F.O.P. Onlus, Cagliari

Istruzione e formazione

- 29/01/2021 **Master II livello in Big data. Metodi statistici per la società della conoscenza**
Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica, Sapienza Università di Roma
Titolo tesi: Rapporto di ricerca sul sistema *Share Art*: un sistema di AI, open source, per la raccolta di dati tramite reti neurali convoluzionali, e la loro elaborazione tramite una reactive Web-based application
Settore scientifico disciplinare: SECS-S/01 Statistica
Voto: 110/110 con lode
Vincitore di uno dei 2 premi per il **miglior Project work**
- 17/04/2019 - /10/2020 **Borsa di ricerca *L'esperienza dell'Alternanza Scuola Lavoro in Sardegna***
Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, CIRD Rec, Università degli Studi di Cagliari
Realizzazione di un'**analisi desk** della situazione **demografica** e della condizione **socio-economica** della Sardegna, **raccolta dei dati** preliminari alla realizzazione di un **rapporto di ricerca**, **analisi statistiche**, **costruzione**, **gestione e pulizia di un data base**, **realizzazione web app** per la consultazione dei dati relativo all'esperienza dell'Alternanza scuola lavoro nelle scuole
- 14/02/2017 **Laurea Magistrale in Scienze dell'Amministrazione (LM-63)**
Facoltà di Scienze Economiche, Giuridiche e Politiche, Università degli Studi di Cagliari
Tesi sperimentale in: Modelli e metodi per la valutazione dei servizi
Area scientifico disciplinare: Scienze economiche e statistiche
Settore scientifico disciplinare: SECS-S/05 Statistica Sociale
Voto: 110/110

Qualifiche

- 21/11/2019 **Culture della materia**
Dipartimento: Scienze Politiche e Sociali, Università degli studi di Cagliari
Area scientifico disciplinare: Scienze economiche e statistiche
Settore scientifico disciplinare: SECS-S/01 Statistica, SECS-S/05 Statistica Sociale

Attività di ricerca e pubblicazioni

- 2023 Sulis I., Columbu S., Carta A., Aru P., *La mobilità degli studenti universitari Sardi: Un'analisi comparativa della domanda e dell'offerta di istruzione universitaria in Sardegna*
UNICApress
978-88-3312-035-5
- 2021 Relatore al seminario, *ShareArt: IoT e reti neurali per valutare il gradimento delle opere d'arte*
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA)
- 2021 S.Ferriani, G.Marghella, L.Moretti, S.Pagnutti, R.Scipinotti, A.Carta, *Il sistema ShareArt, IoT e reti neurali per valutare il gradimento delle opere d'arte durante le visite museali. Sperimentazione presso le Collezioni Comunali d'Arte di Bologna*
Rapporto Tecnico ENEA MET-P000-019
- 2020 **ShinyApp-R: Analisi Positivi al Covid-19 in Italia**
<https://aureliocarta.shinyapps.io/AnalisiPositiviCovid19Italia>

- 2020 Porcu M., Sulis I., Carta A., Usala C., *La mobilità degli studenti e gli strumenti per il Diritto allo Studio Universitario*
In Attanasio M., Ragozini G., Porcu M. (a cura di), *Verso Nord Le nuove rotte delle migrazioni dei giovani del Sud*
Franco Angeli
ISBN 9788835105626
- 2020 Carta A., Firinu A., *Scenari dello (s)radicamento locale. Un'analisi comparata sullo sfondo demografico ed economico della Marmilla e del Mandrolisai*
In Cois E. (a cura di), *Aree rurali in transizione oltre la crisi economica. Nuove imprenditorialità, agency giovanile ed empowerment comunitario nelle aree interne sarde*
Torino: Rosenberg & Sellier
ISBN 8878858250, 9788878858251
- 2020 **Relatore al seminario, Aree rurali in transizione oltre la crisi economica**
Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, Università degli studi di Cagliari
- 2020 **Rapporto di ricerca, Il festival Tuttestorie**
Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, CIRD Rec, Università degli Studi di Cagliari
Collaborazione nella progettazione e nella supervisione della survey, nella costruzione di indicatori, nell'analisi dei dati e nella redazione del rapporto
- 2019 **Rapporto di ricerca: La mobilità degli studenti universitari Sardi. Un'analisi comparativa della domanda e dell'offerta di istruzione universitaria in Sardegna**
Progetto Legge 7/2007, bando 2015 Capitale Umano ad Alta Qualificazione.
Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, Università degli Studi di Cagliari
Collaborazione nell'analisi dei dati, nella costruzione di indicatori, e nella redazione del rapporto
- 2019 **Indagine, Le politiche regionali di contrasto alla dispersione formativa in Italia**
Istituto Nazionale per l'Analisi delle Politiche Pubbliche, Dipartimento di scienze politiche e sociali, CIRD rec, Università degli studi di Cagliari
Collaborazione nella redazione del rapporto
- 2019 **Rapporto di ricerca: Monitoraggio e Valutazione delle Attività Formative dei CPIA in Sardegna, D.M. 663/2016 - A.S. 2016/17**
Dipartimento di scienze politiche e sociali, CIRD rec, Università degli studi di Cagliari
Collaborazione nell'analisi dei dati, nella costruzione di indicatori, e nella redazione del rapporto
- 2018 **Rapporto di ricerca: La scuola in Sardegna**
Dipartimento di scienze politiche e sociali, CIRD rec, Università degli studi di Cagliari
Collaborazione nell'analisi dei dati, nella costruzione di indicatori, e nella redazione del rapporto

Seminari, corsi, specializzazioni

- 2023 **Corso di formazione: USO CORRETTO DEL SISTEMA INFORMATICO IN AZIENDA (15 h)**
Programma per la formazione continua dei professionisti della Sanità
Obiettivo: Argomenti di carattere generale: sanità digitale, informatica di livello avanzato e lingua inglese scientifica, normativa in materia sanitaria: i principi etici e civili del S.S.N. e normativa su materie oggetto delle singole professioni sanitarie, con acquisizione di nozioni di sistema
Azienda di Rilievo Nazionale ed Alta Specializzazione "G. Botzu"

- 2022 **Corso di formazione: DA ESCULAPIO A MERCURIO: TELEMEDICINA ED EVOLUZIONE DELLA MEDICINA NEL TERZO MILLENNIO** (8 h)
Obiettivo: Contenuti tecnico-professionali (conoscenze e competenze) specifici di ciascuna professione, di ciascuna specializzazione e di ciascuna attività ultra specialistica, ivi incluse le malattie rare e la medicina di genere
Programma per la formazione continua dei professionisti della Sanità
 Azienda di Rilievo Nazionale ed Alta Specializzazione "G. Botzu"
- 2021 **Corso di formazione: PDTA VERSO UN'ORGANIZZAZIONE PER PROCESSI. VIDEOCONFERENZA** (7 h)
Programma per la formazione continua dei professionisti della Sanità
Obiettivo: Documentazione clinica. Percorsi clinico assistenziali diagnostici e riabilitativi, Profili di assistenza - Profili di cura
 Azienda di Rilievo Nazionale ed Alta Specializzazione "G. Botzu"
- 2020 **Tirocinio: Progetto ShareArt** (225 h)
 Addestramento di reti neurali convoluzionali, attraverso l'unità di super calcolo ENEA-CRESCO, per la stima di età, genere e stato d'animo degli utenti dei musei. Realizzazione di una web App per l'analisi dei dati
 Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA)
- 2020 **SAS Certified Specialist: *Machine Learning Using SAS Viya 3.5***
- 2016 **Tirocinio** (150 h)
Analisi dei dati, costruzione di indicatori, predisposizione report
 Regione Autonoma della Sardegna, Direzione generale della Pubblica Istruzione
- 2015 **Workshop Seminariale: Introduction to item response theory (IRT) with Hands-on Pratiche Using IRTPRO**
 Facoltà di Scienze Economiche, Giuridiche e Politiche, Università degli Studi di Cagliari
- 2014 **Certificato della Patente Europea del Computer: *ECDL CORE Full***
- 2014 **Attestato di partecipazione al corso:**
- *Addetto antincendio in attività a rischio medio*
 - *Primo soccorso aziendale e sicurezza nei luoghi di lavoro*
- 2011 - 2013 **Seminari: somministrazione di questionari e imputazione dei dati**
 Facoltà di Scienze Economiche, Giuridiche e Politiche, Università degli Studi di Cagliari

Altro

- 2019 - 2020 **Consulenza - Assistenza tesisti di Malattie Odontomastologiche**
Tecniche di statistica descrittiva e inferenziale (non parametrica)
 Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Cagliari

Competenze statistiche

- **Campionamento:**
 - Probabilistico e non, Parametrico e non
- **Data visualization:**
 - Report dinamici, Realizzazione web apps
- **Infereziale, Multivariata, Data mining:**
 - Test d'ipotesi parametrici e non, Regressione, Modelli lineari generalizzati (GLM), Item Respons Teory (IRT), Teoria classica dei test (TCT), Classificazione e apprendimento supervisionati e non, Clustering, Analisi fattoriale, Analisi delle componenti principali (PCA), Analisi delle corrispondenze, Costruzioni di indicatori compositi tramite Modelli di Equazioni Strutturali (SEM), K-Nearest Neighbors (KNN), Alberi decisionali, Forest, Gradient Boosting, Support Vector Machines, Reti neurali, Ensemble Model, Elaborazione del linguaggio naturale (NLP), Social Network Analysis, Network Analysis
- **Buona conoscenza delle principali banche dati sanitari in particolare quelle regionali (SISaR, etc.) e di quelle per gli studi di popolazione**
- **Buona conoscenza di metodologie di tracciamento dei dati per sperimentazioni cliniche**

Competenze informatiche

- **Progettazione, costruzione e gestione di basi di dati:**
 - Modello relazionale, Database NoSql, Basi di dati distribuite
- **Tecniche di Scraping**
- **Linguaggi di programmazione e Software:**
 - Statistici, Machine Learning e Programmazione:
 - R, Python, Stata, SAS, MatLab, TalTac, Iramuteq, Gephi
 - Database e calcolo distribuito:
 - MySql, PostgreSQL, Neo4J, Spark
 - Geographical Information System (G.I.S.)
 - QGIS, ArcGIS
 - Mark-up:
 - LaTeX, RMarkdown, Markdown
 - Altro:
 - Docker, Power BI, Office
- **Sistemi operativi:**
 - Windows, GNU-Linux

Competenze linguistiche

Italiano Madrelingua

Inglese Lettura: B2 - Scrittura: B2 - Orale: B2

Francese Lettura: B2 - Scrittura: B2 - Orale: B2

Referenze

Nome e cognome: Mariano Porcu

Ruolo: Professore Ordinario presso l'Università degli Studi di Cagliari

Area scientifico disciplinare: Scienze economiche e statistiche

Settore scientifico disciplinare: SECS-S/05 Statistica Sociale

Contatti: Email: mrporcu@unica.it - Tel: 070/675-3751 - Fax: 070/675-3760

Nome e cognome: Nicola Tedesco

Ruolo: Professore Ordinario presso l'Università degli Studi di Cagliari

Area scientifico disciplinare: Scienze economiche e statistiche

Settore scientifico disciplinare: SECS-S/05 Statistica Sociale

Contatti: Email: tedesco@unica.it - Tel. 070/675-3736

Nome e cognome: Isabella Sulis

Ruolo: Professore Associato presso l'Università degli Studi di Cagliari

Area scientifico disciplinare: Scienze economiche e statistiche

Settore scientifico disciplinare: SECS-S/05 Statistica Sociale

Contatti: Email: isulis@unica.it - Tel: 070/675-3543

Nome e cognome: Marco Pitzalis

Ruolo: Professore Ordinario presso l'Università degli Studi di Cagliari

Area scientifico disciplinare: Scienze politiche e sociali

Settore scientifico disciplinare: SPS/08 Sociologia dell'Educazione e dei Processi Culturali

Contatti: Email: pitzalis@unica.it - Tel: 070/675-3673

Nome e cognome: Enrico Spinass

Ruolo: Professore Associato presso l'Università degli Studi di Cagliari

Area scientifico disciplinare: Scienze mediche

Settore scientifico disciplinare: MED/28 Malattie Odontomastologiche

Contatti: Email: enricospinass@tiscali.it - Tel: 070/6092121

Cagliari, 25 marzo 2024

Firma:

