

Curriculum Vitae Marchesi Michele

Esperienza professionale

Date **01/10/2022 - oggi**

Lavoro o posizione ricoperti In pensione per raggiunti limiti di età- Consulente in tecnologie dell'informazione
Nome e indirizzo del datore di lavoro **Libero professionista**

Date **01/11/1994 – 30/09/2022**

Lavoro o posizione ricoperti Professore ordinario prima di Elettrotecnica, dal 2001 di Sistemi di Elaborazione delle Informazioni, dal 2016 di Informatica presso il Dipartimento di Matematica e Informatica
Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Cagliari

Date **01/03/2018 – 30/09/2022**

Lavoro o posizione ricoperti Coordinatore del Corso di Dottorato in Matematica e Informatica presso il Dipartimento di Matematica e Informatica
Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Cagliari

Date **4/2021 – 9/2021**

Lavoro o posizione ricoperti Presidente f.f. della Facoltà di Scienze.

Date **2007 – oggi**

Lavoro o posizione ricoperti Socio fondatore della prima spinoff universitaria dell'Università di Cagliari: FlossLab srl.
Responsabile della ricerca e sviluppo presso FlossLab.

Date **2006-2018**

Lavoro o posizione ricoperti Amministratore Unico del Centro di Competenza Regionale ICT della Sardegna Scarl (consorzio a maggioranza pubblica (Univ. di Cagliari e Sassari, CRS4), che include anche soci privati (Tiscali, Akhela e varie PMI) e che ha come obiettivo la promozione dello sviluppo scientifico e tecnologico delle imprese di piccole o medie dimensioni del settore ICT

Date **Precedenti**

Lavoro o posizione ricoperti Dal 1976 al 1987 Ricercatore presso Istituto per i Circuiti Elettronici del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Genova; dal 1987 al 1990 Professore associato presso Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Ancona; dal 1990 al 1994 Professore associato presso Facoltà di Ingegneria, Università degli Studi di Genova.

Esperienze di insegnamento

Corso di Progetto e sviluppo di applicazioni blockchain, Univ. di Cagliari, dal 2017
Corso di Ingegneria del Software, Univ. di Cagliari, dal 2002
Corso di Elementi di Informatica (I anno), Univ. di Cagliari, dal 2003 al 2017
Corso di Linguaggi di Programmazione a Oggetti 2, Univ. di Cagliari, dal 2002 al 2010
Corso di Tecniche avanzate di progettazione software, Univ. di Genova, 2003-2005
Corso di Ingegneria del Software, Univ. di Genova, 2002
Corso di Circuiti e Algoritmi per il Trattamento del Segnale, Univ. di Cagliari, dal 1999 al 2002
Corso di Elettrotecnica, Univ. di Cagliari, dal 1994 al 2002
Corso di Teoria delle Reti Elettriche, Univ. di Genova, 1991-1994
Corso di Elettrotecnica, Univ. di Parma, dal 1998 al 1999
Corso di Sintesi di reti lineari, Università di Ancona, dal 1987 al 1990

Programmi e reti di ricerca

Di seguito si elencano solo i principali progetti:

Date **1-5-2018 – 31/10/2020**

Lavoro o posizione ricoperti Coordinatore scientifico di progetto – Progetto Cluster Regione Autonoma della Sardegna “SardCoin”, € 372.000

Tipo di attività o settore Il progetto SardCoin: tecnologie blockchain a supporto del turismo in Sardegna, svolto dall'Università

di Cagliari, intende sviluppare un'infrastruttura di smart coupon (coupon turistici gestiti tramite smart contracts su blockchain) per la promozione dei servizi turistici regionali, e orchestrarne il trasferimento tecnologico alle imprese del cluster. Date 1-1-2018 – 31/12/2019

Lavoro o posizione ricoperti Coordinatore scientifico di progetto – Progetto di Ricerca e Sviluppo, Programma di intervento 3 “Competitività delle imprese”, Regione Autonoma della Sardegna “Bertulas”, € 200.000.

Tipo di attività o settore Il progetto, svolto in collaborazione con la società Strateghia srl, riguarda la realizzazione di un innovativo pop-up store (vetrina interattiva che mostra i prodotti) per un efficace temporary shopping

Pagina 3/3 Autorizzo il trattamento dei dati personali ai sensi del dlgs 196/2003.
Marchesi M.

1-1-2018 – 31/12/2019

Coordinatore scientifico di progetto – Progetto di Ricerca e Sviluppo, Programma di intervento 3 “Competitività delle imprese”, Regione Autonoma della Sardegna “EasyWallet”, € 546.431. Il progetto, svolto in collaborazione con la società Trust My Phone srl, riguarda lo sviluppo di un servizio di pagamento elettronico di nuova concezione che utilizza tecnologie informatiche di ultima generazione, tra cui la tecnologia blockchain.

1-1-2018 – 31/12/2019

Coordinatore scientifico di progetto – Progetto di Ricerca e Sviluppo, Programma di intervento 3

“Competitività delle imprese”, Regione Autonoma della Sardegna “CAFCHA”, € 505.000 Il progetto “Certification of AgriFood Chain” (CAFCHA), svolto dalla spinoff Flosslab srl in collaborazione con l’Università di Cagliari, riguarda lo sviluppo di una piattaforma che, attraverso l’utilizzo della tecnologia blockchain e dell’eventuale deanonimizzazione degli address in essi contenuti, consente di certificare con un elevato livello di sicurezza, affidabilità e trasparenza le transazioni all’interno delle filiere agroalimentari, permettendo al consumatore finale di avere accesso in maniera trasparente e autonoma alle informazioni relative alla provenienza del prodotto acquistato.

1-3-2016 – 28-2-2019

Coordinatore scientifico di progetto – Progetto PIA Regione Autonoma della Sardegna “AIND” (Amministrazioni e Imprese Native Digitali), € 2.050.000

Il progetto, svolto in collaborazione con la spinoff Flosslab srl, e con i dipartimenti DISSI e DSEA, riguarda lo sviluppo di metodologie e piattaforma per una digitalizzazione di PPAA e imprese che tenga conto delle più moderne tecnologie e del fatto che sempre più operatori e fruitori sono “nativi digitali”. La tecnologia blockchain fa parte della piattaforma studiata dal progetto. 1-6-2012 – 17/12/2015

Coordinatore scientifico di progetto – Progetto PIA Regione Autonoma della Sardegna “Dermonet”, € 526.000

Il progetto, svolto in collaborazione con la spinoff Experteam srl, riguarda lo sviluppo di una rete innovativa di teleconsulto dermatologico, basata sul concetto di “virtual organization” e su strumenti di intelligenza artificiale a supporto di medici e dermatologi.

2011/2015

Responsabile di Progetto per il Centro di Competenza Regionale ICT Sardegna Scarl..
Consulenza,

Implementazione delle azioni e delle attività nell’area tecnologica e Educativa/Formativa, € 490.000 Progetti VISS e VISS2, Vivere insieme la sicurezza Stradale, bando per la selezione di proposte per la realizzazione di interventi a favore della sicurezza stradale bandito dall’Assessorato dei lavori pubblici della Regione Autonoma della Sardegna. Il progetto è stato redatto dalle Amministrazioni di Quartu Sant’Elena, Maracalagonis, Villassimus e dal Centro di Competenza Regionale ICT della Sardegna e si è classificato al secondo posto nella graduatoria finale di merito. 01-03-2012 – 28-02-2015

Coordinatore scientifico di progetto – Progetto Legge 7 Regione Autonoma della Sardegna “UN

APPROCCIO LEAN PER ABILITARE L’INTERNET DEL FUTURO, Lean 2.0”, € 250.479,85

Il progetto, svolto in collaborazione col Dipartimento di Ricerche Aziendali, riguarda lo sviluppo di nuovi metodi di sviluppo del software e di organizzazione aziendale, dal punto di vista non solo tecnologico, ma anche economico e organizzativo, per le applicazioni di Internet del Futuro.

11-2-2013 – 10-2-2015

Coordinatore scientifico di progetto – Progetto Regione Autonoma della Sardegna “PCE” (Personal Communication Engine), € 292.980

Il progetto, svolto in collaborazione con Experteam srl, prevede la creazione e diffusione di un motore personale di comunicazione basato su principi e funzionalità innovative, con una strategia di implementazione e diffusione presso comunità con interessi comuni nel web, ad esempio tematiche legate allo sport e al turismo culturale e enogastronomico.

01-11-2011 – 22-06-2013

Coordinatore scientifico di progetto – Progetto Regione Autonoma della Sardegna “NouAu SardinianKnow-How”, € 505.000

Date

Lavoro o posizione ricoperti Il progetto, svolto in collaborazione con Stelnet srl ed Experteam srl, ha esplorato l'uso di servizi e tecnologie web 2.0. e 3.0 per l'attivazione di un sistema e un modello in grado di innovare la produzione e la fruizione dei servizi e contenuti formativi per le piccole e medie aziende.
01-09-2006 – 31-08-2009
Coordinatore scientifico di - U.E. Specific Targeted Research Project "EURACE", € 2.200.000

Date

Lavoro o posizione ricoperti

Tipo di attività o settore

Date

Lavoro o posizione ricoperti

Tipo di attività o settore

Date

Lavoro o posizione ricoperti

Tipo di attività o settore

Date

Lavoro o posizione ricoperti

Tipo di attività o settore

Date

Lavoro o posizione ricoperti

Tipo di attività o settore

Date

Lavoro o posizione ricoperti

Tipo di attività o
settore

Date

Lavoro o posizione
ricoperti

Tipo di attività o
settore

Date

Lavoro o posizione
ricoperti

che possa far scoprire ai turisti, attraverso un allestimento immersivo ed esperienziale, i prodotti agroalimentari della Sardegna. La certificazione di provenienza dei prodotti è ottenuta tramite tecnologia blockchain.

Capacità attività e competenze organizzative

Date

Lavoro o posizione ricoperti

Tipo di attività o settore

Publicazioni

Capacità di istruzione e formazione

Titolo della qualifica rilasciata

Nome e tipo

d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione

Titolo della qualifica rilasciata

Nome e tipo

d'organizzazione

erogatrice dell'istruzione e formazione

Capacità e competenze personali

Madrelingua(e)

Il progetto, di 8 unità, mira allo studio di modelli economici e allo sviluppo di un simulatore ad agenti dell'economia europea. Ad esso partecipano economisti (tra cui il premio Nobel Joseph Stiglitz della Columbia University) e informatici.

2004-2008		Comprensione	Parlato	Scritto
Ascolto	Letture	Interazione orale	Produzione orale	
C1B Avanzato	C2 Avanzato	C1 Avanzato	C1 Avanzato	C1 Avanzato

Coordinatore di unità – Progetto MIUR legge 297: Architettura Distribuita per la Ricerca Semantica e la Fruizione Personalizzata di Contenuti, € 6.918.000

Progetto coordinato da Tiscali s.p.a., cui partecipa anche il CRS4. Esso mira a realizzare un motore di ricerca semantico per il Web, ed un sistema per la fruizione personalizzata di contenuti, inclusi contenuti legati al settore turistico.
È autore di oltre 300 pubblicazioni in sede internazionale, tra cui oltre 80 su rivista. I suoi articoli su rivista totalizzano oltre 13600 citazioni (fonte, Google Scholar, ottobre 2022: <https://scholar.google.com/citations?hl=it&user=TROFGIO4ftgC>).

Laurea in matematica (voto 110/110 e lode)

Università di Genova - 1979

Laurea in ingegneria elettronica (voto 110/110 e lode, con dignità di stampa della tesi)

Università di Genova - 1975

Italiano

(*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

Coordinatore di numerosissimi progetti di ricerca e di unità locali di ricerca (vedi descrizione di alcuni progetti nella sezione "Programmi e reti di ricerca"). È stato Presidente dei Consigli di Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica ed in Ingegneria Elettronica, e coordinatore del Dottorato in Elettronica e Informatica e coordinatore del Dottorato in Matematica e Informatica, presso l'Università degli Studi di Cagliari. È stato direttore dei lavori del progetto e-GOS (e-Government Sardegna), per circa 7,3 milioni di Euro per conto della Regione Autonoma della Sardegna, e concluso per la parte realizzativa nel marzo 2005. Dal 2012 al 2016 è stato direttore dell'esecuzione (parte Portali e Connettività) del progetto SIRIS di Abbanoa spa (circa 7 milioni di Euro). Ha organizzato numerosi convegni, tra cui "PAAL 2007" (Pubblica Amministrazione Aperta e Libera) svoltosi il 15-16 marzo 2007 presso Sardegna Ricerche, riguardante l'adozione di software libero e standard aperti e rivolto alle PP.AA. locali, che ha visto la partecipazione di 270 persone da tutta Italia, e il convegno internazionale "XP2014" sulle Metodologie Agili per la produzione del software, svoltosi a Roma nel maggio 2014.

suoi principali settori di competenza e ricerca sono:

Autovalutazione

Livello europeo (*)

Criptovalute e Tecnologia Blockchain. Dal 2013 il prof. Marchesi ha rivolto il suo interesse allo studio del fenomeno delle criptovalute, blockchain e smart contracts. Ha sviluppato un mercato artificiale ad agenti delle criptovalute, in particolare Bitcoin, incluso il fenomeno dei “miners”. Su questo modello, è stato relatore invitato alla Bitcoinference di Amsterdam, 3-5 settembre 2014, Amsterdam Science Park. Ha studiato la previsione del volume delle transazioni dei Bitcoin utilizzando la “sentiment analysis”. Un articolo sul soggetto, pubblicato a una conferenza internazionale, è stato descritto in un articolo su “Coindesk.com”, la rivista digitale di maggior impatto sulle criptovalute a livello mondiale. Attualmente, si sta occupando dello studio delle Initial Coin Offer (ICO), delle applicazioni finanziarie e non finanziarie delle criptovalute e della tecnologia Blockchain, inclusi gli Smart Contracts. Ha per primo proposto di applicare tecniche di ingegneria del software allo sviluppo di dApp, e ha messo a punto una metodologia di analisi, progetto e sviluppo di applicazioni blockchain, utilizzando pratiche agili e una notazione per Smart Contracts derivata dal linguaggio grafico standard UML. Un suo articolo, “Blockchain Oriented Software Engineering: Challenges and New Directions”, pubblicato nella conferenza IEEE-ACM International Conference on Software Engineering (ICSE), è stato premiato alla Blockchain Connect Conference: Academic 2019, svolta a San Francisco (CA) l’11 gennaio 2019, in quanto giudicato tra i cinquanta articoli più influenti del 2018 sul tema della Blockchain.

Ingegneria del software. E’ stato il primo in Italia ad occuparsi, dal 1998, di “Extreme Programming” (XP) e di metodologie agili (MA) per la produzione del software. Ha organizzato in Sardegna nel 2000, 2001 e 2002 le prime e più importanti conferenze mondiali su “Extreme Programming and Agile Processes in Software Engineering”, che hanno visto la partecipazione complessiva di oltre 600 ricercatori, di cui meno del 15% italiani. Ha organizzato poi le edizioni 2009 e 2014. E’ co-editor di vari libri sulle MA. Sempre nel contesto dell’ingegneria del software, è stato uno dei primi ricercatori a occuparsi dello studio di metriche di grandi sistemi software utilizzando approcci di fisica statistica, reti complesse e Social Network Analysis, utilizzando i dati reperibili nelle grandi “repository” dei progetti Open Source. Nel 2007 ha pubblicato sulle IEEE Trans. of Software Engineering il primo articolo sull’argomento mai pubblicato su una rivista di ingegneria del software, ad oggi citato 196 volte (Google Scholar). Nel settore, ha ideato e iniziato il Workshop on Emerging Trends in Software Metrics (WETSOM), workshop ICSE iniziato nel 2010 e tuttora in corso.

Ha ideato, con altri ricercatori, il metodo “Web framework points”, una trasposizione del metodo Function Points IFPUG alle applicazioni Web-based sviluppate utilizzando Content Management Systems.

Infine, si occupa di metodologie per la valutazione e l’adozione del software libero “FLOSS” da parte di imprese e PP.AA.

Programmazione orientata agli oggetti e processi di produzione del software. È stato uno dei primi in Italia ad occuparsi di POO, sin dal 1986. È stato socio fondatore e membro del Consiglio Direttivo di TABOO, l’associazione italiana sulle tecniche orientate ad oggetti. È

autore del libro "Object Oriented Programming with Smalltalk/V", pubblicato da Prentice-Hall nel '94. Si è anche occupato di analisi e progetto ad oggetti, linguaggio UML e metriche per sistemi ad oggetti sin dall'introduzione di tali tematiche di ricerca. Si occupa anche di problematiche relative ai sistemi Internet ed all'e-government.

Modellazione ad agenti eterogenei di sistemi economici e finanziari. In collaborazione col prof.

Thomas Lux dell'Univ. di Kiel, ha pubblicato su Nature nel febbraio 1999 l'articolo "Scaling and Criticality in a stochastic multi-agent model of a financial market", sulla modellazione dei mercati finanziari con un semplice modello di mercato non efficiente ad agenti eterogenei. Tale articolo ha avuto notevole risonanza mondiale, con articoli dedicati da parte del Financial Times, della BBC, della ABC e del Sole 24 Ore. A tutt'oggi è già stato citato oltre 1600 volte (Google Scholar). Uno studio di Yan-bo Zhou et al., pubblicato sul New Journal of Physics nel 2012, ha classificato tale lavoro come il più influente in assoluto tra tutti i lavori pubblicati nel settore dell'Econofisica. È autore di oltre 40 articoli in sede internazionale sull'argomento della modellazione dei mercati tramite un approccio ad agenti eterogenei.

Ottimizzazione non lineare, sistemi esperti, reti neurali e loro applicazioni. In questo settore ha pubblicato molti articoli sin dal 1978. Un suo articolo fondamentale del 1986 pubblicato sulle ACM Trans. on Mathematical Software sull'applicazione dell'algoritmo Simulated Annealing all'ottimizzazione di funzioni a variabili continue ha ottenuto oltre 1800 citazioni (Google Scholar), ed è tuttora largamente utilizzato (citato da nuovi articoli circa 50 volte all'anno). Più specificamente, si è occupato di ottimizzazione nonlineare tramite algoritmi "naturali": Simulated Annealing, algoritmi genetici, classificatori e Tabu Search. Si è occupato di sistemi esperti e loro realizzazione con tecnologie ad oggetti. Si occupa anche di reti neurali, con particolare riguardo alle architetture per la loro realizzazione ed alle loro applicazioni. Ha studiato architetture di reti neurali localmente ricorrenti per l'elaborazione di sequenze temporali di dati, applicandole a vari settori.

Capacità e competenze Ha contribuito in maniera sostanziale, come supervisore o responsabile, alla progettazione e informatiche realizzazione di sistemi informativi industriali complessi. Si possono citare, tra gli altri, un sistema di simulazione avanzato del traffico ferroviario (in collaborazione con Ansaldo Segnalamento Ferroviario S.p.A.), un sistema di fruizione interattiva via Internet di servizi alle imprese riguardo la ricerca di possibili incentivi (in collaborazione con BIC Sardegna S.p.A.), un sistema per insegnare il trading online su Internet, completo di un complesso simulatore di borsa (in collaborazione con FST, Fabbrica Servizi Telematici s.r.l. di Cagliari, ora Akhela s.r.l.), un sistema per la progettazione interattiva di controllori e quadri di comando per gru e macchine movimento terra (in collaborazione con GEA s.r.l. di Genova), un sistema per la gestione automatizzata del rischio di credito per PMI (in collaborazione con Banca CARIGE S.p.A.), portali evoluti e interrogabili anche da terminali mobili per la promozione della gastronomia e del turismo collegato in Sardegna (per Sardegna Ricerche e Laore). Ha collaborato con Datasiel spa (ora Liguria Digitale spa) per la messa a punto di un metodo di conteggio basato su IFPUG ma orientato alle applicazioni Web.

Altre capacità e

Ha recentemente supervisionato la realizzazione per Abbanoa spa, gestore idrico della Sardegna, di un sistema che certifica circa 10.000 immagini di letture di contatori al giorno, scrivendo l'impronta digitale sulla blockchain di Litecoin. Nel 2018 ha promosso la realizzazione di un sistema per certificare i "Diploma Supplement" (certificati di laurea in formato europeo) dei laureati in Informatica dell'Università di Cagliari sulla blockchain di Ethereum.

competenzeValutatore per conto del Ministero delle Attività Produttive, 2 Bando PIA Innovazione, 2005. Valutatore per conto della Regione Marche, Programma regionale di azioni innovative 2000-2006 I.S.SO.CO.RE.", 2006.

Valutatore per conto della Regione Puglia – Area Politiche per lo Sviluppo, il Lavoro e l'Innovazione – "Aiuti alle medie imprese e Consorzi di PMI per programmi integrati di agevolazione" 2010, 2017-18 e 2021-22.

Valutatore per conto della Regione Calabria "Pacchetti integrati di agevolazione" 2015.

Valutatore per conto del Medio Credito Centrale di progetti MIUR, 2015 e

2016. Valutatore per conto di Invitalia di progetti MIUR, dal 2018 a oggi.

ALLEGATO: LISTA PUBBLICAZIONI RECENTI

Dichiaro che le informazioni riportate nel presente Curriculum Vitae sono esatte e veritiere ai sensi dell'art. 35 del Dpr 445/2000

Autorizzo il trattamento dei dati personali ai sensi e per gli effetti del decreto legislativo 196/2003