



Ing. Nicolò Lanza



europass

Il presente CV è aggiornato al 25/07/2023

Nazionalità Italiana
Email info@nlanza.it

Data di nascita 4/04/1990
Iscritto all'Ordine Ingegneri di Verona
matricola 5304

● ESPERIENZA LAVORATIVA

- 2022 – ora Libera professione come Ingegnere Informatico**
- Collaboratore presso aziende (ingegnere informatico, stampa/scansione 3D, IoT, manualistica tecnica)
 - Docente di materie STEM dalle elementari all'università, laboratori didattici a tema tecnologico
 - Formatore per laboratori [Learning Center Comau eDo](#)
 - Servizi foto/video con drone, scansione 3D via fotogrammetria e con scanner 3D
 - Servizio di tour virtuali 360° a terra e con drone
 - Servizio di stampa 3D
- 2019 – 2021 Sviluppo software in ambito automazione industriale e IoT – [Plumake srl](#) (Verona)**
Progetto FSE Veneto di **sperimentazione per il controllo smart del microclima di una serra idroponica automatizzata utilizzando un PLC per la raccolta dati dai sensori e il comando degli attuatori**
Tecnologie chiave: PLC Beckhoff (TwinCat, Visual Studio C++), HMI (Visual Studio, JS, CSS), sensori ambientali LoRa (Python, MQTT, TheThingsNetwork), webserver Django con servizio API REST, database PostgreSQL, NodeRed, dashboard Grafana, container Docker.
- Altri progetti seguiti:
- Progetto con Regione Veneto per **inclusione sociale: fotogrammetria** con drone/reflex di edifici storici (ville/castelli) ricostruite poi in scala con stampa 3D
 - Interconnessione tra PLC su macchinario e gestionale/database aziendale per **industria 4.0**, interfaccia con PLC Simens via Profinet
 - Progetto **IoT** per monitoraggio processo alimentare
 - Collaborato alla realizzazione di un laboratorio didattico composto da PLC e bracci robotici educativi Comau eDo
 - Collaborato alla realizzazione di un gestionale aziendale in **Django**
- 2019 – 2021 Inventore in brevetto – Università degli Studi di Verona**
Tema: un'innovazione nel mondo dell'arrampicata sportiva riguardante la riproduzione personalizzata tramite scansione 3D e stampa 3D di prese su roccia naturale. Brevetto non depositato.
- 2018 – 2019 Assegnista di ricerca – Università degli Studi di Verona ([Humatics srl](#))**
Progetto FSE Veneto: **ricerca e sviluppo software in ambito Visual per il mondo del Fashion**.
Tecnologie chiave: classificazione ed analisi di tessiture con reti neurali e nuovi script ad hoc, Matlab e Python per estrazione informazioni utili da tessiture, creazione dataset sintetico con software [Substance Designer](#) per addestramento rete neurale.
- 2014 – 2015 Tecnico di sistemi informatici – CORE Informatica, presso Cattolica Assicurazioni direzione Tecnica**
Tele assistenza informatica (help desk di 2° livello)
- 2011 – ora Insegnante privato**
Ripetizioni private a studenti di medie/superiori di Verona sulle materie di **informatica e matematica**.

2010 – 2012 **Operaio di serigrafia e ricamo industriale**
Lavoro estivo per una piccola ditta di **stampa serigrafica, tampografia e ricamo**.
Competenze acquisite: software per plotter da taglio Roland CamStudio, gestione ricami e lavorazioni con ricamatrice industriale Tajima a 4 teste, lavorazioni grafiche.

2006 – 2007 **Stage elettrauto/meccanico** – Stage scolastico presso autofficine
Mansioni: tagliandi, revisioni, assistente in diagnosi guasti del veicolo, diagnosi centralina OBD, varie riparazioni meccaniche, montaggio sensori di parcheggio, ricerca guasti impianto elettrico.

● ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2015 – 2018 **LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA E SCIENZE INFORMATICHE** – Università degli Studi di Verona
Specializzazione in Visual Computing
Tesi: Sviluppo di un tool in Matlab per l'analisi di immagini prodotte con Microscopio a Forza Atomica (AFM) su celle solari sperimentali (segmentazione, conteggio e misurazione dei cristalli di silicio)
Articolo scientifico pubblicato dalla tesi (e presentato in conferenza ICIAP Trento 2019): [Grain Segmentation in Atomic Force Microscopy for Thin-Film Deposition Quality Control \(ICIAP, 2019\)](#)
Competenze acquisite: Matlab, Python, Unity, OpenCV, intelligenza artificiale applicata alle immagini, interazione uomo macchina, grafica 3D, fotogrammetria
Voto: 101/centodecimi

2009 – 2014 **LAUREA IN SCIENZE INFORMATICHE** – Università degli Studi di Verona
Tesi: Sistema di acquisizione e registrazione immagini 3D mediante l'uso di toolkit di realtà aumentata (uso di Microsoft Kinect con librerie PCL in C++ per ricostruzione 3D di calzature su misura)
Articolo scientifico pubblicato dalla tesi: [A Low Cost and Easy to Use Setup for Foot Scanning \(Lugano, 2014\)](#)
Competenze acquisite: C/C++, Java, Python, basi di dati, SQL, Assembly, ingegneria e design del software, programmazione dinamica, grafica 3D, unix e programmazione batch
Voto: 91/centodecimi

2014 – 2009 **Diploma in Elettronica e Telecomunicazioni** – I.T.I.S. Guglielmo Marconi (Verona)
Tesi: costruzione di un aeromodello in balsa radiocomandato funzionante con analisi delle tecnologie utilizzate nell'ambiente modellistico (motori brushed/brushless, servomotori, comunicazione radio digitale/analogica, batterie LiPo, impianto elettrico, tecniche costruttive)
Competenze acquisite: triennio sperimentazione logistica e trasporti (progetti con Volkswagen Italia e RFI con studio e stage presso le aziende), disegno CAD 2D/3D, progettazione circuiti elettronici su PCB, OrCAD, programmazione C/Pascal, telecomunicazioni fibra ottica, tecnologie dei materiali.
Voto: 91/centesimi

Altri articoli in cui ho collaborato:

- [Texel-Att: Representing and Classifying Element-Based Textures by Attributes \(conferenza BMVC 2019\)](#)
Collaborato alla produzione di un dataset di immagini sintetiche di tessuti (più di 1 milione), prodotto in modo parametrico con Substance Designer ed utilizzato per addestrare una rete neurale nel riconoscimento di pattern tessili.
- [Texture Retrieval in the Wild through Detection-based Attributes \(ICIAP 2019\)](#)
Collaborato alla detection manuale dei pattern per l'addestramento della rete neurale.
- [SIMCO: SIMilarity-based object COunting \(2019\)](#)
Collaborato alla detection manuale dei pattern per l'addestramento della rete neurale.

● CERTIFICAZIONI E PATENTINI

- 2021** **Certificazione formatore [Comau e.Do Learning Center](#)**
Uso didatticamente efficace del [braccio robotico Comau e.Do](#) (basi di robotica, movimento manuale giunti/cartesiano, movimento programmato, principi di didattica laboratoriale multidisciplinare).
- 2021 – 2026** **Patentino droni [categoria Open A1/A3](#)**
Corso per l'utilizzo di droni (UAV, Unmanned Aerial Vehicle) in operazioni a basso rischio, volo a vista (VLOS), massa al decollo <25kg.
- 2018** **Corso [Fablab Verona](#): Legno digitale**
Lavorazione legno con fresa CNC 3 assi e taglio laser CO2, software di disegno 2D/3D con prove pratiche.
- 2006 - 2009** **Certificazione RFI (Rete Ferrovie Italiane): Elementi base di impiantistica ferroviaria e tecnica di esercizio**
Corso triennale pomeridiano all'ITIS Marconi, argomenti: impianti ferroviari, linee di telecomunicazioni tra stazioni, comunicazione con i rotabili, punti di controllo DOTE/DCE, sottostazioni di alimentazione, sicurezza e segnaletica ferroviaria.
- 2006 - 2009** **Certificazione Volkswagen Italia: Tecnico di base dell'automobile**
Corso triennale pomeridiano all'ITIS Marconi, argomenti: tecnologie dell'autoveicolo, sistemi di sicurezza, comunicazione CAN/Bus, diagnosi centralina.

● ALTRE INFORMAZIONI

Patente di guida: B (automunito)

Lingue conosciute: italiano, inglese (livello B2, ascolto e comprensione scritta/orale molto buona)

● TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Trattamento dei dati personali

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.

D.P.R. 445/2000

Il sottoscritto, consapevole che le dichiarazioni false comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, dichiara che le informazioni riportate nel presente curriculum vitae, redatto in formato europeo, corrispondono a verità.