

INFORMAZIONI PERSONALI

Pasquale Moliterni

📍 Via Ferruccio Parri n.31, 75100 Matera (MT)

☎ 0835.1651126 📠 +39.328.4561616

✉ pasquale.moliterni@gmail.com

🌐 <https://it.linkedin.com/in/pasqualemoliterni>

Sesso M | Data di nascita 21/01/1982 | Nazionalità Italiana

Docente a tempo indeterminato nella scuola secondaria di II grado per la classe di concorso A040 (Scienze tecnologie elettriche ed elettroniche)

POSIZIONE RICOPERTA

Libero professionista Ingegnere - iscritto all'ordine degli Ingegneri della provincia di Matera - sez. A settore ingegneria industriale e ingegneria dell'informazione.

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

da Feb/2015 – in corso

Docente nella scuola secondaria di II grado

Ministero dell'Istruzione e del Merito

Docente di Elettronica ed Elettrotecnica, Sistemi Automatici, Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici e Elettronici, TIC, Informatica, Sistemi e Reti, Telecomunicazioni, Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni. Esperienza di insegnamento come docente specializzato per le attività di sostegno didattico agli alunni con disabilità.

Progetti realizzati con gli studenti:

- progettazione e realizzazione di sistemi informatici/elettronici integrati con Arduino e Raspberry Pi
- stampa in 2D con i "drawing robots" utilizzando linguaggi di programmazione visuale in stile Scratch
- stampa in 3D utilizzando linguaggi di programmazione visuale per la modellazione di solidi
- progettazione e sviluppo di applicazioni per il robot umanoide NAO della SoftBank Robotics
- realizzazione di contenuti digitali per la realtà virtuale

Ruoli ricoperti:

- Docente Tutor per l'orientamento ai sensi del Decreto Ministeriale n. 328 del 22 dicembre 2022
- Componente interno ed esterno delle commissioni per gli Esami di Stato del II ciclo
- Coordinatore di Classe e di Dipartimento "Asse Scientifico-Tecnologico"
- Referente di indirizzo per l'orientamento in ingresso
- Tutor per i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)
- Responsabile di laboratorio
- Collaudatore di laboratori didattici (CAD, stampa 3D)
- Attività di formazione per le certificazioni CISCO "IT Essentials" e "Cyber Security"

Attività o settore Formazione

da Set/2025 a Dic/2025

Collaborazione professionale progetto "Casa delle Tecnologie Emergenti" - Matera

Dipartimento di Ingegneria (DiING) - UniBas

Sperimentazione e validazione di un protocollo operativo integrato per la documentazione tridimensionale delle chiese rupestri del territorio materano, sfruttando le potenzialità dei sistemi avanzati del laboratorio di 3D Video Capture, Realtà Aumentata, Virtuale e Mista (AR/VR/XR) della CTE.

Principali attività svolte:

- definizione di un protocollo operativo integrato per l'utilizzo ottimizzato di diverse tecniche di rilievo

- (laser scanner terrestre, fotogrammetria terrestre, fotogrammetria aerea), per garantire un'acquisizione completa e accurata valorizzando i punti di forza e le specificità di ciascuna tecnologia;
- creazione di un archivio digitale delle chiese rupestri, sia di quelle di proprietà comunale sia quelle gestite da soggetti privati e rifunzionalizzate per scopi turistico-culturali, implementando un catalogo di libera consultazione sulla piattaforma NIRA, a supporto della conservazione e diffusione del patrimonio storico e culturale;
 - sperimentazione di tecnologie immersive AR/VR/XR per consentire la fruizione interattiva e divulgativa dei modelli tridimensionali, rendendo accessibile il patrimonio anche in modalità virtuale.
 - validazione del processo operativo attraverso l'analisi di indicatori oggettivi di accuratezza metrica, efficienza dei tempi di rilievo e complessità morfologica dei siti indagati.

Attività o settore Innovazione Tecnologica - Ricerca e Sviluppo

da Mar/2023 a Giu/2025

Collaborazione specialistica di carattere tecnico ed amministrativo per iniziative di ricerca presso il DIUSS dell'Università degli Studi della Basilicata

Dipartimento per l'Innovazione Umanistica, Scientifica e Sociale (DIUSS) - UniBas

Principali attività svolte:

- management e gestione di progetti di ricerca e sviluppo;
- gestione e coordinamento tecnico-amministrativo di progetti di ricerca;
- predisposizione e gestione tecnico-amministrativa dei progetti;
- predisposizione dei report scientifici;
- supporto per la circolazione delle informazioni tra i partecipanti ai progetti e per la preparazione e l'organizzazione degli incontri di coordinamento;
- in ottica di dematerializzazione e digitalizzazione dei processi, predisposizione di moduli digitali con relativo flusso di approvazione per la gestione delle richieste di studenti, docenti e ricercatori del Dipartimento;
- collaborazione con i docenti e i ricercatori del gruppo di lavoro del Laboratorio di Sperimentazione 3D Video Capture AR/VR e Mixed Reality della Casa delle Tecnologie Emergenti di Matera;
- collaborazione e supporto tecnico-scientifico per la ricostruzione virtuale in 3D di ambienti di particolare interesse storico del territorio;
- studio di fattibilità sull'utilizzo di dati aerei acquisiti tramite sistemi LiDAR e fotografici per la ricostruzione digitale del territorio da utilizzare in contesti di Realtà Virtuale;
- elaborazione integrata di dati fotogrammetrici e rilievi laser scanner per la ricostruzione di un modello virtuale degli ambienti esterni e interni del complesso rupestre di Santa Maria in Idris e San Giovanni in Monterrone;
- acquisizione dati ed elaborazione del modello 3D di chiese rupestri (San Falcione, Santa Barbara, Cristo Docente, San Gennaro al Bradano, Santa Maria de Armenis) mediante tecniche avanzate di ricostruzione, utilizzando laser scanner e fotocamere digitali;
- attività di supporto alla promozione delle iniziative della Casa delle Tecnologie Emergenti di Matera durante gli incontri organizzati per la valorizzazione dei progetti innovativi e delle collaborazioni con imprese, università e centri di ricerca;
- attività di supporto operativo e organizzativo durante i percorsi formativi laboratoriali "Immersione nella Realtà Virtuale e Aumentata" e "Tecniche di Ricostruzione 3D con Laser Scanner" tenuti presso la Casa delle Tecnologie Emergenti di Matera e rivolti alle scuole del territorio.

Attività o settore Innovazione Tecnologica - Ricerca e Sviluppo

a.s. 2024/2025

Docente Esperto Esterno - PNRR D.M. 66/2023

Istituto Comprensivo Statale "A. Moro - G. Falcone" di Adelfia (BA)

Modulo formativo "AR, VR e Visori Meta Quest 3" (3 corsi 12h+20h+20h)

Il corso di formazione, rivolto ai docenti della scuola primaria e della scuola secondaria di primo grado, ha previsto un percorso pratico e laboratoriale sull'impiego delle tecnologie immersive nella didattica. Sono stati approfonditi i concetti di realtà aumentata, realtà virtuale e realtà mista, con particolare attenzione all'utilizzo dei visori Meta Quest 3 e alle relative applicazioni educative. I partecipanti hanno sperimentato direttamente i visori, analizzandone potenzialità e limiti, ed esplorato piattaforme come CoSpaces e Mozaik per la progettazione e realizzazione di esperienze immersive.

Una sezione del corso è stata dedicata alla progettazione didattica utilizzando i visori come mediatori, con l'obiettivo di proporre alla classe attività laboratoriali innovative, in grado di promuovere un apprendimento significativo, motivante e personalizzato. Particolare rilievo è stato infine attribuito al tema dell'inclusione, mettendo in evidenza come tali tecnologie possano favorire la partecipazione attiva di tutti gli studenti e ampliare le opportunità formative.

Attività o settore Formazione

a.s. 2024/2025

Docente Esperto Esterno - PNRR D.M. 66/2023

Istituto di Istruzione Superiore "Pisticci Montalbano" di Pisticci (MT)

Modulo formativo "Aula immersiva, Mozaik, Visori, Intelligenza Artificiale" (2 corsi 12h+12h)

Il corso di formazione, rivolto ai docenti della scuola secondaria di secondo grado, ha previsto un percorso pratico e laboratoriale sull'impiego delle tecnologie immersive e dell'intelligenza artificiale nella didattica. Sono stati approfonditi i concetti di realtà aumentata, realtà virtuale e realtà mista, con particolare attenzione all'utilizzo dei visori Meta Quest Pro e alle relative applicazioni educative. I partecipanti hanno sperimentato direttamente i visori, analizzandone potenzialità e limiti, ed esplorato piattaforme come CoSpaces e Mozaik per la progettazione e realizzazione di esperienze immersive. Una sezione del corso è stata dedicata alla progettazione didattica utilizzando i visori come mediatori, con l'obiettivo di proporre alla classe attività laboratoriali innovative, in grado di promuovere un apprendimento significativo, motivante e personalizzato. Particolare rilievo è stato infine attribuito al tema dell'inclusione, mettendo in evidenza come tali tecnologie, integrate con l'intelligenza artificiale, possano favorire la partecipazione attiva di tutti gli studenti e ampliare le opportunità formative.

Attività o settore Formazione

a.s. 2024/2025

Docente Esperto - percorso IFTS per la Regione Basilicata

Lambda Academy S.r.l. - Centro di formazione e addestramento di Matera (MT)

Modulo formativo "Processi creativi e tecniche per la ideazione di contenuti digitali per il turismo" (36h)

Il modulo formativo, svolto all'interno del percorso IFTS "Tecnico per la creazione e promozione di prodotti e servizi turistici attraverso tecnologie digitali" per la Regione Basilicata, ha avuto l'obiettivo di sviluppare competenze creative e digitali per la valorizzazione del patrimonio culturale e turistico. Sono stati affrontati i processi creativi e le tecniche di ideazione e costruzione di contenuti digitali per il turismo esperienziale, con particolare attenzione alla comunicazione attraverso immagini, arte e grafica sfruttando gli strumenti digitali di ultima generazione.

Nel corso sono stati approfonditi i seguenti temi:

- Business Model Canvas per l'ideazione e la pianificazione di progetti innovativi;
- potenzialità della realtà aumentata, virtuale e mista e l'impiego di visori VR nel settore turistico;
- uso dell'intelligenza artificiale a supporto della comunicazione e della realizzazione di contenuti;
- creazione di itinerari turistici interattivi con Actionbound;
- realizzazione di percorsi turistici immersivi 360;
- applicazione della stampa 3D con inserimento di tag NFC per la realizzazione di gadget interattivi;
- attività di simulazione relative alla partecipazione a bandi di finanziamento pubblico.

Il corso ha integrato momenti teorici e attività laboratoriali, promuovendo lo sviluppo di competenze tecniche e trasversali utili in prospettiva professionale.

Attività o settore Formazione

a.s. 2024/2025

Docente Esperto Interno - PNRR "Progettiamo il domani" D.M. 65/2023

I.I.S. "G. B. Pentasuglia" di Matera (MT)

Modulo formativo "Robotica Umanoide con NAO" (15h+15h)

Il corso ha avuto l'obiettivo di potenziare il pensiero computazionale e la capacità di problem-solving attraverso la robotica umanoide. Il percorso è stato svolto con attività pratiche e laboratoriali grazie alla realizzazione di semplici progetti ed esperimenti utilizzando l'umanoide NAO. Gli studenti hanno avuto l'opportunità anche di migliorare le loro competenze trasversali come la capacità di collaborare e di lavorare in gruppo, la creatività, il pensiero critico, la resilienza, la capacità di gestire il cambiamento, ecc. Dopo una prima fase dedicata all'acquisizione dei prerequisiti e delle conoscenze propedeutiche, il corso è stato dedicato interamente alla realizzazione di progetti applicativi in apprendimento cooperativo.

Nello specifico sono stati prodotti:

- NAO e gli aneddoti storici
- NAO "Il poeta"
- Ginnastica con NAO
- NAO "Il musicista"
- NAO "Insegnante"
- NAO "L'esperto"

- NAO "Il carabiniere"
- NAO "Tour operator"
- NAO "Cantautore"
- Sasso, Carta, Forbice con NAO

Attività o settore Formazione**a.s. 2023/2024** **Docente Esperto Interno - PNRR "Benessere e successo scolastico"**

I.T.C.G. "Loperfido-Olivetti" di Matera (MT)

Modulo formativo "Sviluppo di ambienti didattici in VR" (20h).

Impiego di visori per la realtà virtuale con l'obiettivo di creare ambienti digitali immersivi. Le attività hanno permesso agli studenti di sviluppare competenze trasversali quali: problem-solving, decision-making e lavoro di squadra. Il percorso formativo, svolto in modalità learning by doing, ha dato modo agli studenti di acquisire competenze nell'individuazione, realizzazione autonoma e utilizzo di contenuti digitali al fine di realizzare esperienze immersive, esplorazioni e visite guidate con ausilio di immagini ad alta risoluzione. Inoltre, sono state realizzate esperienze di gamification e di escape room virtuali. Nello specifico sono stati prodotti:

- Video giochi virtuali con diversi livelli di difficoltà
- Escape room virtuale con risoluzione di enigmi per la progressione della missione
- Tour virtuale di interesse storico-culturale delle città di Matera e Milano
- Storytelling virtuale e interattivo: "Biancaneve", "Cappuccetto Rosso", "Space Girls"

Attività o settore Formazione**a.s. 2022/2023** **Docente Esperto Interno - PON FSE "Socialità, apprendimenti, accoglienza"**

I.I.S. "Pitagora" di Policoro (MT)

Modulo formativo "LearnDuino ... imparare facendo (Learning by Doing)" (30h).

L'obiettivo del corso è stato quello di realizzare diversi dispositivi IoT (Internet of Things) basati sulla piattaforma open-hardware Arduino. Gli studenti, dopo aver approfondito i concetti relativi alla realizzazione di circuiti elettronici e alla programmazione di microcontrollori, hanno progettato dei prototipi di sistemi intelligenti per soddisfare bisogni reali. L'approccio didattico è stato di tipo laboratoriale e cooperativo, per favorire un apprendimento significativo attraverso il fare "learning by doing" e potenziare la creatività e le abilità di problem-solving. Nello specifico sono stati prodotti:

- Bobby l'assistente: macchinina elettrica comandata via App da Smartphone utile per il trasporto di piccoli oggetti all'interno dell'Istituto
- Igrometro smart: sistema di rilevamento dell'umidità del terreno con segnalazione luminosa (LED verde, giallo e rosso) per garantire una corretta irrigazione
- Incrocio semaforico: gestione automatizzata di un incrocio semaforico per veicoli
- Caveau US: sistema di antintrusione per un Caveau di una banca
- RoboFire: macchinina elettrica utile per la rilevazioni di incendi, comandata con telecomando a infrarossi e dotata di sensore di fiamma
- Sensore di parcheggio: sistema di rilevamento della presenza di ostacoli posteriori al veicolo con indicazione luminosa e sonora in retromarcia
- CuboLED: installazione artistica tecnologica con accensione dinamica di LED disposti a forma di Cubo

Attività o settore Formazione**a.s. 2022/2023** **Docente Esperto Interno - PON FSE "Socialità, apprendimenti, accoglienza"**

I.T.C.G. "Loperfido-Olivetti" di Matera (MT)

Modulo formativo "Smart for future 2: contenuti digitali per la realtà virtuale" (30h).

Impiego di visori per la realtà virtuale con l'obiettivo di creare ambienti digitali immersivi. Le attività hanno permesso agli studenti di sviluppare competenze trasversali quali: problem-solving, decision-making e lavoro di squadra. Il percorso formativo, svolto in modalità learning by doing, ha dato modo agli studenti di acquisire competenze nell'individuazione, realizzazione autonoma e utilizzo di contenuti digitali al fine di realizzare esperienze immersive, esplorazioni e visite guidate con ausilio di immagini ad alta risoluzione. Inoltre, sono state realizzate esperienze di gamification e di escape room virtuali. Nello specifico sono stati prodotti:

- Museo virtuale con collegamento alle opere digitali in modalità immersiva
- "School Central" centro commerciale virtuale per rappresentare le peculiarità degli indirizzi di studio della scuola
- Escape room virtuale con risoluzione di enigmi per la progressione della missione
- Tour virtuale degli ambienti scolastici con descrizione degli spazi e degli strumenti
- Storytelling virtuale e interattivo "La Tazza Avvelenata"

Attività o settore Formazione

a.s. 2021/2022 **Docente Esperto Interno - PON FSE "Apprendimento e socialità"**

I.I.S. Bernalda-Ferrandina (MT)

Modulo formativo "Progettare, realizzare e testare: creatività e problem solving con l'IoT" (30h).

L'obiettivo del corso è stato quello di realizzare diversi dispositivi IoT (Internet of Things) basati sulla piattaforma open-hardware Arduino. Gli studenti, dopo aver approfondito i concetti relativi alla realizzazione di circuiti elettronici e alla programmazione di microcontrollori, hanno progettato dei prototipi di sistemi intelligenti per soddisfare bisogni reali. L'approccio didattico è stato di tipo laboratoriale e cooperativo, per favorire un apprendimento significativo attraverso il fare "learning by doing" e potenziare la creatività e le abilità di problem-solving. Nello specifico sono stati prodotti:

- Smart Led RGB con modifica del colore via Smartphone
- Sistema di antintrusione per un Caveau di una banca
- RobotCar: macchinina elettrica comandata via Smartphone
- RobotCam: macchinina elettrica comandata da remoto per la videosorveglianza a distanza
- Sistema antincendio e di rilevamento della qualità dell'aria
- Gestione domotica di un appartamento
- Mano robotizzata

Attività o settore Formazione

a.s. 2021/2022 **Docente Esperto Esterno - PON FSE "Apprendimento e socialità"**

I.T.C.G. "Loperfido-Olivetti" di Matera (MT)

Modulo formativo "Smart for future: pensiero computazionale e robotica educativa" (30h).

Il corso ha visto gli studenti e le studentesse impegnati in una prima fase di acquisizione dei prerequisiti e delle conoscenze propedeutiche alle attività di prototipazione e una seconda fase dedicata interamente ad attività laboratoriali e cooperative, in cui sono stati realizzati dei sistemi robotici partendo dai kit messi a disposizione dall'Istituto. Ogni gruppo ha selezionato una configurazione specifica del robot e ha provveduto alla costruzione, all'installazione del software necessario e alla programmazione. Inoltre, hanno apportato le dovute modifiche e personalizzazioni ai robot per lo svolgimento di specifici compiti. Di seguito le principali configurazioni realizzate:

- Robot Arm Tank: cingolato con braccio robotico flessibile per afferrare, sollevare e consegnare oggetti su vari tipologie di terreno;
- Beverage Robot: robot mobile con struttura di supporto ad angolo variabile per versare autonomamente una bevanda in un bicchiere e provvedere a consegnarla;
- Camera Dolly: robot mobile con base girevole a 360 gradi per filmare da un'angolazione dal basso preimpostando un percorso da seguire.

Attività o settore Formazione

da Gen/2021 a Mar/2021 **Tutor Didattico Operativo**

Università degli Studi della Basilicata - Progetto CLab (Contamination Lab)

Principali attività svolte:

- verifica della certificazione del percorso formativo mediante Open Badge;
- definizione delle procedure per il rilascio degli Open Badge e per l'accreditamento delle attività formative sviluppate dall'UniBas nell'ambito dei percorsi per lo sviluppo delle competenze trasversali;
- interazione con i membri del gruppo di lavoro per la gestione della didattica dell'Ateneo;
- gestione dei dati dei partecipanti ai percorsi formativi;
- supporto ai partecipanti per esigenze e richieste inerenti lo svolgimento del percorso formativo;

- controllo ed aggiornamento del calendario di dettaglio pubblicato sul sito UniBas e comunicazione tempestiva delle eventuali modifiche sia agli allievi che agli uffici;
- monitoraggio dei dati relativi al percorso formativo.

Attività o settore Formazione**a.s. 2020/2021** **Docente Esperto - PON FSE “Pensiero computazionale e cittadinanza digitale”**

I.T.S.E.T. “Manlio Capitolò” di Tursi (MT)

Modulo formativo “digitATTIVI: usare il web da protagonisti sicuri e consapevoli” (15h).

Il corso ha avuto come obiettivo la realizzazione di un portale web (digitATTIVI.it) per educare le studentesse e gli studenti a un utilizzo corretto e consapevole delle tecnologie internet e dei social media. I contenuti del corso sono stati proposti per garantire un coinvolgimento attivo e inclusivo da parte degli alunni, con frequenti esperienze laboratoriali in un’ottica di learning by doing e cooperative learning. La classe è stata suddivisa in quattro gruppi, ognuno con compiti specifici ma con un obiettivo comune.

- Front-End: selezione, installazione e personalizzazione del tema più idoneo alla tipologia di portale; realizzazione del logo e della veste grafica del portale; valutazione dell’usabilità e dell’adattabilità del portale alle diverse tipologie di dispositivi.
- Back-End: gestione degli utenti e associazione dei ruoli; gestione e installazione di plug-in per le funzionalità aggiuntive; gestione e ottimizzazione delle prestazioni del portale; gestione degli aggiornamenti e della sicurezza.
- Contenuti Multimediali: gestione dell’interazione del portale con servizi esterni (Newsletter, canale Telegram, canale YouTube); gestione dei servizi di indicizzazione; gestione della “Privacy Policy” in ottica GDPR.
- Servizi esterni: realizzazione e caricamento sul portale di contenuti multimediali; gestione del canale YouTube e caricamento dei video realizzati; ottimizzazione degli articoli in ottica SEO.

Attività o settore Formazione**a.s. 2019/2020** **Docente Esperto - PON FSE “Pensiero computazionale e creatività digitale”**

I.T.S.E.T. “Manlio Capitolò” di Tursi (MT)

Modulo formativo “GreenDuino: monitoraggio ambientale al tempo dei maker” (30h).

Il corso ha avuto come obiettivo la realizzazione di una stazione di analisi della qualità dell’aria basata sulla piattaforma open-hardware Arduino. Il sistema di monitoraggio è stato installato all’esterno dell’Istituto e i dati sono consultabili on-line sulla piattaforma Internet of Things (IoT) ThingSpeak. Gli studenti/esse hanno realizzato un “How-to” pubblicato sul sito Instructables.com per condividere il progetto con la comunità dei makers. L’approccio didattico è stato di tipo laboratoriale e cooperativo, per favorire un apprendimento significativo attraverso il fare “learning by doing” e potenziare la creatività e le abilità di problem-solving.

Contenuti del modulo:

- Il pensiero computazionale e le potenzialità di Arduino
- Interagire con l’ambiente circostante e gestire le informazioni acquisite con Arduino
- Creatività e prototipazione con Arduino: dall’idea al prodotto
- Presentazione del progetto e installazione del prototipo realizzato

Attività o settore Formazione**a.s. 2019/2020** **Collaboratore progetto STEM4US - Laboratori professionalizzanti**

I.I.S. Bernalda-Ferrandina (MT)

Collaborazione nella stesura del progetto STEM4US - Laboratori professionalizzanti. Il contributo ha avuto come oggetto l’individuazione di strumenti tecnologici necessari per l’inclusione di studenti e studentesse con bisogni educativi speciali. Tra i componenti individuati è stato previsto l’acquisto di un sistema robotico programmabile di tipo umanoide da utilizzare come mediatore didattico.

Attività o settore Formazione

a.s. 2018/2019 Docente Esperto - PON FSE “Pensiero computazionale e creatività digitale”

I.T.C.G. “Loperfido-Olivetti” di Matera (MT)

Modulo formativo “Creatività e problem solving con Arduino” (30h).

L'obiettivo del corso è stato di realizzare diversi dispositivi IoT (Internet of Things) basati sulla piattaforma open-hardware Arduino. Gli studenti/esse, dopo aver acquisito i concetti principali relativi alla realizzazione di semplici circuiti elettronici e alla programmazione di microcontrollori, hanno progettato dei prototipi di sistemi intelligenti per soddisfare bisogni reali, con un'attenzione particolare alle opportunità di mercato. Nello specifico sono stati prodotti:

- Stazione meteorologica con sensori di pioggia, di umidità e di temperatura
- Distributore di bevande refrigerato con accessibilità wi-fi
- Sveglia intelligente con App dedicata e riconoscimento di comandi vocali
- Sistema di rilevamento della qualità dell'aria e segnalamento di incendi in ambienti interni
- Casa domotica con accensione crepuscolare delle luci, sistema di ventilazione gestito dalla temperatura rilevata e interazione con App dedicata
- Ventilatore intelligente con regolazione della velocità in funzione della presenza/assenza di persone in prossimità del flusso d'aria
- Luci di Natale 2.0 con scelta della composizione musicale via App dedicata
- Monitoraggio dell'umidità del terreno per l'ottimizzazione dell'acqua necessaria per l'irrigazione

L'approccio didattico è stato di tipo laboratoriale e cooperativo, per favorire un apprendimento significativo attraverso il fare “learning by doing” e potenziare la creatività e le abilità di problem-solving.

Contenuti del modulo:

- Il pensiero computazionale e le potenzialità di Arduino
- Interagire con l'ambiente circostante e gestire le informazioni acquisite con Arduino
- Creatività e prototipazione con Arduino: dall'idea al prodotto
- Presentazione dei progetti e dei prototipi realizzati

Attività o settore Formazione**a.s. 2018/2019 Collaudatore Interno - PON FSE “Ideando in 3D: dal virtuale al reale”**

I.I.S. Pitagora di Policoro (MT)

Collaudo di laboratori didattici per la realizzazione di oggetti 3D.

- verifica della corrispondenza tra le attrezzature previste dal progetto approvato (matrice acquisti o elenco attrezzature) e quelle richieste nel piano degli acquisti (capitolato tecnico);
- verifica dei documenti relativi alla consegna dei beni e la corrispondenza rispetto a quanto specificato nel bando di Gara e nel Capitolato Tecnico;
- verifica della corretta installazione delle attrezzature negli appositi locali e/o spazi previsti;
- stesure del verbale di collaudo unitamente alla ditta aggiudicataria;
- stesura dei verbali dettagliati relativi alla attività svolta;
- collaborazione con il Dirigente Scolastico, con il Direttore S.G.A ed il progettista per tutte le problematiche relative al piano PON, al fine di soddisfare tutte le esigenze che dovessero sorgere per la corretta e completa realizzazione del progetto, partecipando alle riunioni necessarie al buon andamento delle attività.

Attività o settore Formazione**da Mar/2014 a Dic/2014 Algorithm Design and Development Engineer**

Applica S.r.l., Matera (MT)

Implementazione e ottimizzazione di algoritmi di processamento radargrammetrico e interferometrico per la produzione di DEM (Digital Elevation Model) da immagini COSMO SkyMed - progetto di ricerca CRESPI finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI).

Attività o settore Ricerca e Sviluppo

da Mag/2012 a Nov/2013

Systems and Control Engineer

MerMec S.p.A., Monopoli (BA)

Progettazione di sistemi di controllo e supervisione per veicoli diagnostici:

- progettazione e sviluppo di applicativi software per la composizione e generazione di interfacce uomo-macchina; installazione e configurazione di distribuzioni Linux Embedded per pannelli operatore PC-based; retrofit di PLC per il controllo dei sistemi diagnostici a bordo di rotabili
- progettazione elettrica di impianti per rotabili e quadri di comando per calibratori dei sistemi diagnostici

Attività o settore Diagnostica e segnalamento ferroviario

da Mag/2010 a Mag/2012

Ricercatore Industriale

Università del Salento e Dhitech S.c.a.r.l., Lecce (LE)

Alta formazione post-laurea in Ingegneria dell'Innovazione. Vincitore di concorso per l'assegnazione di borse di addestramento alla Ricerca Industriale Interdisciplinare per la Formazione di "Esperti in metodologie e tecnologie di progettazione collaborativa nel Settore Aerospaziale".

Il percorso è stato suddiviso in due momenti:

- un periodo di formazione su aspetti tecnici inerenti il settore aerospaziale e su temi trasversali come l'imprenditorialità e le strategie di business;
- un periodo di affiancamento operativo svolto presso le aziende partner del progetto con l'obiettivo di progettare e realizzare prodotti innovativi.

Attività di ricerca e sviluppo:

- affiancamento operativo presso Avio S.p.A. (Rivalta di Torino) legato al progetto Turbine Control System Trainer: progettazione e sviluppo di un simulatore per le turbine GE LM2500/LM2500+G4 in configurazione navale per la formazione e l'addestramento di tecnici e operatori.

Attività o settore Ricerca e Sviluppo, Formazione

da Lug/2009 a Gen/2010

Ricercatore Universitario

Centro di Ricerca Interdipartimentale "E. Piaggio", Università degli Studi di Pisa, Pisa (PI)

Vincitore di concorso per l'assegnazione di una borsa di studio dal titolo "Studio e analisi della collisione nell'interazione uomo-robot per lo sviluppo di attuatori a rigidità variabile" - progetto VIATORS (7th Framework Programme).

Attività o settore Ricerca e Sviluppoda Set/2004 a Dic/2004
da Apr/2005 a Giu/2005**Sviluppatore Software**

Flyby – Applied Research Solutions S.r.l., Livorno (LI)

Realizzazione di un prototipo di sistema per il monitoraggio distribuito della radiazione solare al fine di prevenire i tumori della pelle.

Attività o settore Ricerca e Sviluppo**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

Febbraio 2025

**Diploma di specializzazione/perfezionamento biennale
"Valutazione e didattica degli interventi formativi" 3000h/120cfu**

Università Telematica Pegaso

Contenuti del corso:

- Pedagogia generale
- Didattica speciale
- Teorie e metodologie dell'attività motoria nell'età evolutiva
- Metodi ed organizzazione di attività ludico-sportive
- Metodologia della valutazione motoria

- Teorie e tecniche della comunicazione
- Ottobre 2023** **Diploma di specializzazione/perfezionamento biennale**
“Le tecnologie didattiche al servizio della scuola” 3000h/120cfu
Università Telematica Pegaso
Contenuti del corso:
 - Didattica generale
 - Valutazione degli interventi formativi
 - Pedagogia interculturale
 - Metodologie della progettazione per il terzo settore
 - Ricerca e innovazione didattica
 - LifeLong Learning
 - Psicologia sociale
- Gennaio 2023** **Concorso ordinario ADSS (sostegno scuola secondaria di II grado)**
Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia
Superamento del concorso ordinario per il ruolo (D.D. 499/2020 e smi) - regione Basilicata.
- Novembre 2022** **Abilitazione all’insegnamento per la classe di concorso A060**
Ufficio Scolastico Regionale per la Campania
Vincitore del concorso ordinario per il ruolo (D.D. 499/2020 e smi) - regione Basilicata.
- Luglio 2022** **Abilitazione all’insegnamento per la classe di concorso A040**
Ufficio Scolastico Regionale per la Campania
Vincitore del concorso ordinario per il ruolo (D.D. 499/2020 e smi) - regione Basilicata.
- Luglio 2022** **Abilitazione all’insegnamento per la classe di concorso A041**
Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia
Vincitore del concorso ordinario per il ruolo (STEM 2022 D.D.G. 252/2022 e smi) - regione Puglia.
- a.a. 2021/2022** **Master I livello**
“La valutazione per competenze a scuola” 1500h/60cfu
Università Telematica Pegaso
Contenuti del corso:
 - Pedagogia generale
 - Pedagogia speciale
 - Didattica speciale
 - Docimologia
 - Tecnologie dell’istruzione e dell’apprendimento
- Maggio 2021** **Abilitazione all’insegnamento per la classe di concorso A040**
Ufficio Scolastico Regionale per la Campania
Vincitore del concorso straordinario per il ruolo (D.D. 510/2020 e smi) - regione Basilicata.
- a.a. 2019/2020** **TFA Sostegno - Specializzazione per le attività di sostegno (ADMM)**
Università degli Studi della Basilicata
Corso di specializzazione per le attività di sostegno didattico agli alunni con disabilità nella scuola secondaria di primo grado (1500h/60cfu).

Tesi dal titolo “Inclusione, tecnologie didattiche e disabilità sensoriali. Un rapporto necessario”.
Relatore prof. Fabiano Alessio.

- a.a. 2018/2019 **TFA Sostegno - Specializzazione per le attività di sostegno (ADSS)**
Università degli Studi della Basilicata
Corso di specializzazione per le attività di sostegno didattico agli alunni con disabilità nella scuola secondaria di secondo grado (1500h/60cfu).

Tesi dal titolo "L'impiego di robot per lo sviluppo di abilità sociali nella sindrome dello spettro autistico".
Relatore prof. Milito Domenico.
- a.a. 2017/2018 **Master I livello**
"Didattica dell'Inclusione: i bisogni educativi speciali" 1500h/60cfu
Università Telematica Pegaso
Contenuti del corso:
 - Bisogni educativi speciali: normativa scolastica e classificazione internazionale ICF-OMS
 - Bisogni educativi speciali: ambiti sensibili per l'apprendimento
 - Modelli di didattica inclusiva: costruire il progetto di vita
 - Il Piano Didattico Personalizzato (PDP)
 - Osservare, valutare e certificare le competenze
- da Mag/2010 a Mag/2012 **Corso di specializzazione post-laurea in Ingegneria dell'Innovazione**
Università del Salento e Dhitech S.c.a.r.l., Lecce (LE)
Alta formazione post-laurea in Ingegneria dell'Innovazione.

Moduli formativi:
 - analisi RAMS
 - prototipazione rapida e additive manufacturing
 - sviluppo nuovo prodotto
 - la filiera aeronautica
 - imprenditorialità: start-up e sviluppo di impresa
 - innovazione e competitività
 - knowledge management for business value creation
 - technology entrepreneurship
 - business angels e venture capital
 - project management professional contact hours per la certificazione CAPM/PMP
- Ottobre 2009 **Abilitazione alla professione di Ingegnere**
Esame di Stato conseguito presso l'Università degli Studi di Pisa (PI)
Iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Matera - sez. A, settore B (industriale) e settore C (dell'Informazione).
- da Gen/2005 a Mag/2009 **Laurea Specialistica in Ingegneria dell'Automazione**
curriculum Controllo dei Veicoli - con votazione 110/110 e lode
Università degli Studi di Pisa (PI)
 - Teoria dei Sistemi e del Controllo, Controllo Digitale, Controllo dei Processi, Dinamica e Controllo dei Veicoli, Robotica, Sistemi in Tempo Reale
Tesi dal titolo "Modellistica di valvole proporzionali per impieghi nell'industria automobilistica" in collaborazione con Ducati Corse S.r.l.
 - progettazione e sviluppo di un banco prova per servo-valvole proporzionali
 - progettazione e sviluppo di hardware, software e HMI (Human-Machine Interface) per gestire e controllare le servo-valvole e interagire con il banco prova
 - modellazione delle servo-valvole e identificazione dei parametri elettrici e meccanici

da Feb/2007 a Lug/2007

Master Student in Systems and Control Engineering

Delft Center for Systems and Control, TU Delft (Delft), The Netherlands

Lifelong Learning Programme Erasmus/Socrates 2006/2007.

- Knowledge Based Control Systems - fuzzy logic and neural networks in control, System Identification, Robust Control

da Set/2001 a Dic/2004

Laurea Triennale in Ingegneria Informatica con votazione 109/110

Università degli Studi di Pisa (PI)

- Programmazione orientata agli oggetti, Sistemi Operativi, Architettura dei Calcolatori e Linguaggio Assembly, Reti di Calcolatori, Tecnologie Informatiche per il Web

Tesi dal titolo "Realizzazione di un prototipo di sistema per il monitoraggio distribuito della radiazione solare" in collaborazione con Flyby S.r.l.

- acquisizione dei dati dal sensore di radiazione solare e salvataggio su dispositivo di archiviazione
- processamento dei dati e trasmissione su Server FTP utilizzando una connessione GPRS
- gestione dei guasti: rilevare, isolare e correggere le anomalie e mantenere in funzione il sistema 24 ore su 24, 7 giorni su 7

da Set/1996 a Giu/2001

Diploma di Maturità Tecnica in Informatica con votazione 80/100

Istituto Tecnico Industriale "G.B. Pentasuglia" (MT)

- Matematica, Statistica, Fisica, Informatica, Sistemi, Elettronica

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

Inglese

Francese e Portoghese

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1
Certificazione CEFR C1 English ESOL					
Francese e Portoghese	A2	A2	A2	A2	A2
Attestato di frequenza per la preparazione alla certificazione di livello A2 (francese)					

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative

- Buona comunicazione scritta e orale, capacità di relazionarsi e comunicare efficacemente con persone diverse e in situazioni molteplici, disponibilità all'ascolto e al confronto; capacità acquisite grazie all'esperienza come insegnante nella scuola secondaria.

Competenze organizzative e gestionali

- Capacità di lavorare in gruppo, capacità di analizzare e risolvere problemi, capacità di adattarsi ai diversi ambienti di lavoro; capacità maturate nel periodo trascorso all'Università come ricercatore.
- Capacità di lavorare autonomamente in contesti frenetici e orientamento agli obiettivi, capacità di organizzare il lavoro e rispettare le scadenze previste; capacità sviluppate nel corso della carriera professionale come ingegnere.

Competenze professionali

- Capacità di analizzare, progettare e sviluppare sistemi ad alto contenuto tecnologico nei settori del controllo di processo, controllo di veicoli, robotica e veicoli autonomi, sistemi di guida e navigazione; capacità acquisite mediante la realizzazione di numerosi progetti universitari e il superamento degli esami di profitto con il massimo dei voti.
- Capacità di progettare e sviluppare schede per circuiti stampati, programmazione di microcontrollori, generazione di codice per sistemi operativi in tempo reale, software per PLC e HMI, sistemi elettrici e pannelli di controllo per applicazioni industriali; capacità perfezionate nelle attività svolte come

Ingegnere.

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato

[Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione](#)

Cisco "IT-Essentials", Certificazione EIPASS 7 Moduli User

- **linguaggi di programmazione:** Assembler x86, C/C++, Java, Python, JavaScript, CSS, PHP, HTML
- **sistemi CAD/CAE:** AutoCAD, SPAC Automazione, FreeCAD, Fusion 360, KiCAD
- **piattaforme per la realizzazione di contenuti AR/VR:** CoSpaces, SimLab VR
- **software per la fotogrammetria:** Agisoft Metashape, RealityScan
- **sistemi operativi:** Microsoft Windows, GNU/Linux, Mac OS X
- **sistemi operativi real-time:** RTAI Linux, Erika Enterprise
- **sistemi embedded:** realizzazione di Printed Circuit Board (PCB), programmazione di microcontrollori, Arduino, Raspberry Pi
- **sistemi di automazione e controllo:** PLCs, Rockwell Automation Tools (SoftLogix, RSLogix 5800, RSVIEW), Siemens Step7 e WinAC RTX
- **tools matematici:** Matlab/Simulink/RTW, Scilab/Scicos, Mathematica, Maple, GeoGebra
- **tools di sviluppo:** Microsoft Visual Studio .Net, Eclipse, Android Studio, App Inventor
- **office e scrittura:** Microsoft Office, LibreOffice, LaTeX
- **piattaforme per la didattica digitale integrata:** G-Suite for Education, Microsoft Teams

ULTERIORI INFORMAZIONI

Patente di guida

A, B

Publicazioni

- Developing the Next Generation of Engineers for Intelligent and Sustainable Manufacturing: A Case Study, International Journal of Engineering Education, 29(1), 2013, pp. 248–262. Autori: G. Secundo, G. Passiante, A. Romano and P. Moliterni

Piattaforma GPU/INDIRE

- Competenze nell'utilizzo della piattaforma GPU/INDIRE e sulle modalità di accesso ai finanziamenti pubblici acquisite durante lo svolgimento dei seguenti incarichi:
 Docente Esperto - PNRR DM 66 presso l'Istituto Comprensivo "Moro - Falcone" di Adelfia (BA)
 Docente Esperto - PNRR DM 66 presso l'I.I.S. "Pisticci Montalbano" di Pisticci (MT)
 Docente Esperto - progetto IFTS presso Lambda Academy S.r.l. di Matera (MT)
 Docente Esperto Interno - PNRR DM 65 presso l'I.S.S. "G. B. Pentasuglia" di Matera (MT)
 Docente Esperto Interno - PNRR "Benessere e successo scolastico" presso il "Loperfido-Olivetti"
 Docente Esperto PON "Socialita, apprendimenti, accoglienza" presso l'I.S.S. "Pitagora"
 Docente Esperto PON "Socialita, apprendimenti, accoglienza" presso l'I.T.C.G. "Loperfido-Olivetti"
 Docente Esperto PON "Progettare, realizzare e testare" presso l'I.I.S. "Bernalda-Ferrandina"
 Docente Esperto PON "Smart for future" presso l'I.T.C.G. "Loperfido-Olivetti"
 Docente Esperto PON "GreenDuino" presso l'I.T.S.E.T. "Manlio Capitolo"
 Docente Esperto PON "digitATTIVI" presso l'I.T.S.E.T. "Manlio Capitolo"
 Docente Esperto PON "Creatività e problem solving" presso l'I.T.C.G. "Loperfido-Olivetti"
 Collaudatore Interno PON "Ideando in 3D" presso l'I.I.S. Pitagora di Policoro
 Collaboratore progetto STEM4US - Laboratori professionalizzanti - I.I.S. "Bernalda-Ferrandina"

Corsi di aggiornamento

- Percorso di formazione incentivata (30 ore) - Ministero dell'Istruzione e del Merito
- Percorso formativo "Orientamenti" (20 ore) - Ministero dell'Istruzione e del Merito
- Esplorare l'IA generativa: creatività, scienza, tecnologia (20h) - IIS Pentasuglia di Matera
- Introduzione all'intelligenza artificiale (12 ore) – IIS Pentasuglia di Matera
- Formazione generale e specifica lavoratori in aziende a rischio medio (D.Lgs. 81/08) (12 ore)
- Didattica per competenze e conformità agli standard internazionali (SCTW) (9 ore)
- Piano di miglioramento nella scuola in Basilicata (4 ore)

- Nuova Istruzione Professionale D.lgs. 61/2017 (9 ore) - IIS Pentasuglia di Matera
 - Coding e pensiero computazionale (12 ore) - IIS Pitagora di Policoro
 - Laboratorio di Stampa 3D (4 ore) - IIS Pitagora di Policoro
 - Applicazione didattica della Robotica Educativa (10 ore) - IIS Pitagora di Policoro
 - Intelligenza Artificiale per la scuola italiana (3 ore) - IIS Pentasuglia di Matera
 - Metodologia Innovativa e Piattaforme Didattiche (12 ore) - IIS Pitagora di Policoro
 - BES e DSA: dalla diagnosi all'interventi didattico (25 ore) - CTS di Matera
 - Inclusione, PEI, ICF (25 ore) - CTS di Matera
 - Prevenzione delle dipendenze (6 ore) - IIS "G. Fortunato" di Pisticci
 - Emergenza COVID-19: indicazioni operative nelle scuole (6 ore) - USR della Basilicata
 - L'insegnamento trasversale dell'educazione civica nella progettualità della scuola (30 ore)
 - Pensiero computazionale applicato all'insegnamento di impianti elettrici, automazione e PLC (20 ore)
-
- Corso di lingua inglese per la preparazione alla certificazione di livello C1 (60 ore)
 - Corso di lingua francese per la preparazione alla certificazione di livello A2 (40 ore)
-
- Intelligenza artificiale per la robotica: programmazione di un veicolo autonomo
 - Sviluppo di applicazioni Android
 - Internet of Things (IoT): sviluppo di applicazioni Java Embedded per Raspberry Pi
 - Introduzione alla programmazione con Python: progettare un motore di ricerca

Certificazioni

- Eipass 7 Moduli User - Cartipass Bari 07/04/2017
 - Insegnare con la LIM (220 ore) - Agenzia Formativa Proged Napoli 10/04/2017
 - Apprendere con il Tablet (220 ore) - Agenzia Formativa Proged Napoli 18/07/2020
 - PEKIT Security - Fondazione Onlus Sviluppo Europa 28/07/2020
 - CISCO "IT Essentials" Instructor – Cisco Network Academy Veta Web 12/09/2017
 - Attestato di frequenza progetto alta formazione post lauream in "Ingegneria dell'Innovazione" (durata biennale e 3805 ore) - Università del Salento e Dhitech S.c.a.r.l. da Maggio 2010 a Maggio 2012
 - Attestato di frequenza per certificazione CCNA presso Cisco Academy Università di Pisa 07/03/2005
 - Attestato di Qualifica Professionale di "Tecnico Esperto nella Gestione Manutenzione e Sicurezza di Reti Locali" rilasciato dall'Università di Pisa e Regione Toscana in data 26/10/2006
-
- Certificazione CEFR C1 English ESOL
 - Patentino A1-A3/A2 e STS 01/STS 02 per UAS/Droni (Unmanned Aerial Systems).

Presentazioni

- Finalista alla Business Plan Competition "Start Cup Basilicata 2015": idea basata sullo sviluppo di una piattaforma web per il social food, presentata al "Teatro Stabile" di Potenza ad un pubblico di circa 250 persone.

Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali". Dichiarazione, resa ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. n. 445/2000, afferente la veridicità di quanto dichiarato nel medesimo curriculum.

Matera, 11/05/2026

Firma
MOLITERNI Pasquale