



# Giuseppe Amoruso

Sviluppatore software senior, Data Scientist

## Informazioni personali

- giuseppeamoruso4@yahoo.it
- 3450666691
- via giovanni pascoli 12, Turi,  
70010, Italia
- Italiana
- B
- 04/02/1997

## Formazione scolastica

- Laurea in Informatica  
Dipartimento di  
Informatica, Bari  
ott 2016 - nov 2020
- Liceo classico (Diploma)  
Quinto Orazio Flacco, Bari

## Lingue

italiano - Madrelingua

inglese - Molto bene

## Sommario

**Full Stack Developer con 7 anni di esperienza specializzato in soluzioni AI/ML per il settore socio-sanitario.** Expertise in sviluppo di sistemi RAG, LLM integration, AI Agents, e modelli predittivi per l'evoluzione di patologie croniche.

**Competenze distintive:** Flutter mobile development, Oracle/PostgreSQL database optimization, creazione avatar 3D (Blender/A-FRAME), validazione terapeutica automatizzata, e chatbot NLP per gestione farmacologica.

### Certificazioni Oracle Cloud Infrastructure:

- Oracle Cloud Infrastructure 2025 Certified Data Science Professional (Ottobre 2025)
- Oracle Fusion AI Agent Studio Foundations Associate - Rel 1 (Luglio 2025)
- Oracle Cloud Infrastructure 2025 Certified AI Foundations Associate (Aprile 2025)
- Oracle AI Vector Search Certified Professional (Aprile 2025)
- Oracle APEX Cloud Developer Certified Professional (Marzo 2025)
- Oracle Cloud Infrastructure 2024 Generative AI Certified Professional (Luglio 2024)

**Progetti chiave** includono piattaforme di ricerca clinica con ML, sistemi di supporto decisionale medico, e applicazioni enterprise con integrazioni payment gateway e Google APIs.

## Esperienza lavorativa

**Software Senior developer, Cle s.r.l, Bari**  
luglio 2019 - Presente

### Expertise Distintive

## **AI/ML & Predictive Analytics**

Progettazione e implementazione di modelli predittivi avanzati per l'analisi dell'evoluzione di patologie neurodegenerative, con particolare focus sulla malattia di Parkinson. Sviluppo di algoritmi per il calcolo di traiettorie di progressione della malattia, analisi predittiva dell'efficacia terapeutica e identificazione precoce di pattern clinici critici. Competenza nella creazione di sistemi RAG (Retrieval-Augmented Generation) con embeddings vettoriali avanzati, chunking semantico ottimizzato e fine-tuning di Large Language Models per applicazioni domain-specific nel settore healthcare.

## **Graph Analytics & Network Analysis**

Expertise avanzata in Oracle APEX e Oracle Graph Studio per l'analisi di reti complesse in ambito sanitario. Progettazione e implementazione di property graph per l'analisi di relazioni familiari, reti cliniche regionali e percorsi terapeutici. Sviluppo di query PGQL complesse per pattern matching su grafi genealogici, identificazione di cluster familiari a rischio, analisi di co-morbilità e tracciamento delle relazioni medico-paziente-struttura sanitaria. Creazione di algoritmi per il calcolo di centralità, community detection e shortest path in reti epidemiologiche, con particolare focus sull'analisi della diffusione territoriale delle patologie neurodegenerative.

## **Computer Vision & 3D Simulation**

Sviluppo di avatar 3D fotorealistici tramite Blender e A-FRAME per la rappresentazione dinamica dell'evoluzione posturale e motoria dei pazienti parkinsoniani, integrando dati clinici real-time con simulazioni biomeccaniche. Implementazione di Vision AI per analisi documentale automatizzata e riconoscimento pattern visivi in imaging medico.

## **Clinical Decision Support Systems**

Ideazione e realizzazione di algoritmi di validazione terapeutica intelligente per l'identificazione automatica di intolleranze farmacologiche, conflitti tra principi attivi, interazioni eccipiente-paziente e ottimizzazione dei piani terapeutici. Sviluppo di piattaforme di supporto decisionale clinico integrate con sistemi predittivi per il monitoraggio longitudinale dell'evoluzione della malattia e l'adattamento dinamico delle strategie di intervento.

## **Conversational AI & NLP**

Progettazione di chatbot conversazionali in Python con capacità di interazione multimodale (vocale e visiva) per la gestione assistita di terapie farmacologiche in pazienti non autosufficienti. Implementazione di sistemi di autenticazione QR-based, notification engine per compliance terapeutica, e reportistica automatizzata per il monitoraggio dell'aderenza ai protocolli di cura.

## **Enterprise Mobile Development**

Sviluppo di applicazioni Flutter/Dart multiplattaforma enterprise-grade con architetture Clean Architecture, implementando pattern MVVM/MVC, Dependency Injection e Repository Pattern. Expertise nelle integrazioni complesse di payment gateway (Stripe 3D Secure, PayPal), backend-as-a-service (Firebase, Supabase con RLS), Google APIs ecosystem (Maps, Calendar, Sign-In OAuth 2.0) e sistemi di notifiche push real-time.

## **Database Engineering & Advanced Analytics**

Competenza avanzata in Oracle SQL/PL/SQL, PostgreSQL e Oracle Graph Analytics (PGQL) per la progettazione di architetture dati complesse. Implementazione di data model per reti cliniche regionali, analisi di grafi genealogici, property graph per relazioni paziente-terapia-outcome, e ottimizzazione query su dataset sanitari massivi. Sviluppo in Oracle APEX di applicazioni low-code enterprise per dashboard analitiche, reportistica avanzata e visualizzazione interattiva di network clinici.

## **UX Engineering & Accessibility**

Applicazione rigorosa di principi Human-Centered Design, Design Thinking e metodologie Agile/Lean UX nella progettazione di interfacce sanitarie ad alta usabilità. Expertise in wireframing (Figma, Adobe XD, Sketch), prototipazione interattiva, user testing, e implementazione degli standard WCAG per l'accessibilità universale. Creazione di esperienze utente seamless attraverso responsive design, motion design (CSS animations, A-FRAME), e pattern di interaction design evidence-based.

## **Progetti di Impatto**

**Piattaforma Rete Parkinson Regionale** - Ecosistema digitale completo per la gestione integrata dei percorsi di cura parkinsoniani, featuring: sistema di matching intelligente MMG-Specialista basato su geolocalizzazione distrettuale, agenda appuntamenti con notification engine, schede di prevalutazione digitali, workflow di presa in carico con firma digitale, dashboard predittive con mappe epidemiologiche real-time, e moduli ML per il forecasting della progressione della malattia con calcolo di traiettorie evolutive personalizzate.

**Oracle Graph Analytics per Analisi Cliniche** - Implementazione di property graph in Oracle Graph Studio per l'analisi di relazioni complesse in dataset clinici. Sviluppo di query PGQL avanzate per il tracciamento di alberi genealogici multi-generazionali, identificazione di cluster familiari a rischio genetico, analisi delle reti di referral medico-paziente, e pattern matching su percorsi terapeutici. Creazione di algoritmi di graph traversal per l'identificazione di comorbidità correlate e analisi della distribuzione territoriale delle patologie attraverso calcoli di centralità e community detection su reti epidemiologiche regionali.

**Sistema di Validazione Terapeutica Intelligente** - Engine di analisi farmacologica automatizzata per l'identificazione proattiva di rischi terapeutici, incompatibilità principi attivi-eccipienti, e ottimizzazione evidence-based dei piani di cura attraverso algoritmi di ML e knowledge graph farmacologici.

**RAG Healthcare System** - Piattaforma di AI generativa addestrata su repository clinici proprietari con capacità di reasoning medico avanzato, semantic search su letteratura scientifica, e generazione di insight clinici contextual-aware attraverso vector embeddings e retrieval ottimizzato.

**Oracle APEX Clinical Dashboards** - Sviluppo di applicazioni analitiche enterprise in Oracle APEX per la visualizzazione real-time di KPI clinici, reportistica automatizzata su coorti di pazienti, e dashboard interattive per il monitoraggio dell'evoluzione territoriale delle patologie neurodegenerative.

### Stack Tecnologico

**AI/ML:** TensorFlow, PyTorch, LangChain, OpenAI API, Oracle AI, Vector Databases, RAG Architecture

**Graph & Analytics:** Oracle Graph Studio, PGQL, Property Graph, Network Analysis Algorithms

**Languages:** Python, Dart/Flutter, JavaScript, PHP, Java, C/C++, SQL/PL/SQL, PGQL

**Frameworks:** Flutter, Laravel, Zend, Bootstrap, A-FRAME, Oracle APEX

**Databases:** Oracle (Autonomous DB, Graph Studio, APEX), PostgreSQL, MySQL, Supabase

**Cloud & DevOps:** Firebase, Oracle Cloud Infrastructure, VM Virtualization, CI/CD

**3D & Graphics:** Blender, A-FRAME, Three.js

**Tools:** Git, Adobe XD, Figma, Photoshop, Flutter DevTools

## Corsi

---

**Oracle Cloud Infrastructure 2025 Certified Data Science Professional,**

**Oracle**

ottobre 2025

**Oracle Fusion AI Agent Studio Foundations Associate - Rel 1 , Oracle**  
luglio 2025

**Oracle Cloud Infrastructure 2025 Certified AI Foundations Associate,**

**Oracle**

aprile 2025

**Oracle AI Vector Search Certified Professional, Oracle**

aprile 2025

**Oracle APEX Cloud Developer Certified Professional, Oracle**

marzo 2025

**Oracle Cloud Infrastructure 2024 Generative AI Certified Professional,**

**Oracle**

luglio 2024

## Skills

---

### Artificial Intelligence & Machine Learning

- Large Language Models (LLM) integration & fine-tuning
- RAG (Retrieval-Augmented Generation) architecture
- Vector Embeddings & Semantic Search
- Predictive Analytics & Forecasting algorithms
- Computer Vision & Vision AI
- Natural Language Processing (NLP)
- Chatbot conversazionali (multimodali: vocale/visivo)
- TensorFlow, PyTorch, LangChain
- OpenAI API, Oracle AI Services
- Pattern Recognition & Clustering
- Algoritmi predittivi per evoluzione malattie
- Calcolo traiettorie e progressione clinica

### Database & Graph Analytics

- **Oracle:** SQL/PL/SQL, Autonomous Database, Oracle APEX
- **Oracle Graph Studio:** Property Graph, PGQL queries
- **PostgreSQL:** Query optimization, Row Level Security (RLS), real-time subscriptions
- **MySQL:** Database design, performance tuning
- **Supabase:** PostgreSQL backend, Edge Functions, Storage
- **Graph Analytics:** Network analysis, Community Detection, Centrality algorithms, Shortest Path, Pattern Matching, Graph Traversal
- Stored Procedures, Views, Triggers
- Database optimization & indexing strategies

### Mobile Development (Flutter/Dart)

- Flutter & Dart multiplataforma (Android/iOS)
- Clean Architecture (MVC/MVVM)
- State Management (Provider, StatefulWidget, StreamBuilder)
- Material Design 3
- **Backend Integration:**
  - Firebase (Authentication, Firestore, Cloud Messaging)
  - Supabase (PostgreSQL, RLS, Storage, Edge Functions)
- **Payment Gateways:**
  - Stripe (3D Secure, SCA, Payment Intent, webhooks)
  - PayPal (checkout, callbacks)
- **Google APIs:** Maps, Calendar, Sign-In OAuth 2.0, Geolocation
- Repository Pattern & Dependency Injection
- Async Programming (Future, async/await, Stream)
- Security Best Practices (secure storage, token management)
- Testing (Unit, Widget, Integration)
- CI/CD & Deployment (APK/AAB, App Store)

### Web Development

- **Frontend:** HTML5, CSS3, JavaScript, Bootstrap
- **Backend:** PHP (Laravel, Zend Framework)
- **Frameworks:** RESTful APIs, Microservices architecture

- Responsive Web Design
- HTTP client & API integration

### UX/UI Design

- Human-Centered Design & Design Thinking
- Wireframing & Prototyping (Figma, Adobe XD, Sketch)
- User Research & Usability Testing
- Accessibility (WCAG standards)
- Adobe Photoshop
- Interaction Design & Motion Design
- CSS Animations & A-FRAME

### 3D Graphics & Visualization

- Blender (3D modeling, rigging, texturing, avatar creation)
- A-FRAME (WebGL, 3D web experiences)
- Three.js
- Simulazioni biomeccaniche & posturali
- Data Visualization & Interactive Dashboards

### Programming Languages & Frameworks

- **Expert:** Python, Dart, SQL/PL/SQL, PGQL, JavaScript, PHP
- **Frameworks:** Laravel, Zend Framework, Vue.js, Flutter, Bootstrap
- **Low-Code Platforms:** Oracle APEX
- **Scripting:** Bash, automation scripts

### Cloud & DevOps

- Oracle Cloud Infrastructure (OCI)
- Firebase suite
- VM Virtualization
- CI/CD pipelines
- Git version control & branching strategies

### Domain-Specific Healthcare

- Clinical Decision Support Systems
- Algoritmi di validazione terapeutica
- Sistemi di monitoraggio terapie farmacologiche
- Firma digitale & integrazione sistemi sanitari
- Reportistica clinica automatizzata
- Dashboard epidemiologiche
- Analisi reti cliniche regionali

### Soft Skills & Metodologie

- Agile & Lean UX
- Problem Solving & Debugging
- Team Collaboration
- Project Planning & Task Prioritization
- Time Management
- Attention to Detail
- Deadline-oriented
- Continuous Learning

## Hobby

---

Pratico sport e suono il pianoforte, due passioni che considero essenziali per il benessere mentale e la crescita personale. Lo sport mi ha insegnato disciplina, gestione dello stress e orientamento ai risultati, mentre la musica ha sviluppato la mia creatività, attenzione ai dettagli e capacità di problem solving. Credo fortemente che queste attività contribuiscano positivamente anche alla sfera professionale, migliorando la collaborazione in team, la resilienza sotto pressione e l'approccio creativo alle sfide tecniche.