# CURRICULUM VITAE [https://opengeo.tech/stefano-cudini/]





[stefano-cudini.png] [stefano-cudini-gr.png]

# INFORMAZIONI PERSONALI [#contatti]

NOME E COGNOME

Stefano Cudini

**CITTADINANZA** 

Italiana

DATA DI NASCITA

Aprile 1982

E-MAIL

stefano.cudini@gmail.com [mailto:stefano.cudini@gmail.com]

AKA

Zakis

SITO WEB

opengeo.tech [https://opengeo.tech]

SOCIAL MEDIA

Github [https://github.com/stefanocudini]

StackOverflow [https://stackoverflow.com/users/526444/stefanocudini]

OpenStreetMap [https://osm.org/user/stefanocudini]

Google Scholar [https://scholar.google.com/citations?user=3s158 waaaaj]

Goodreads [https://www.goodreads.com/user/show/160982839-stef]

Medium [https://stefcud.medium.com/]

Twitter [https://twitter.com/zakis]

PGP KEY

FDD8 F5AE 5D21 6F9D [stefano-cudini.asc]

# SETTORE PROFESSIONALE [#settore]

# Open Source Developer

- Programmatore Javascript / NodeJs, Python, PHP
- · Full Stack developer Web GIS
- Sistemista server GNU/Linux

# COMPETENZE TECNICHE [#competenze]

- Linguaggi: Javascript(browser e server), PHP, Python, Bash scripting, Overpass QL, SQL
- Linguaggi di Markup: XHTML, HTML5, CSS3, XML
- Librerie e framework: **NodeJs**, **Leaflet**, **jQuery**, **MeteorJs**, Bootstrap, **Openlayers**, **Express**, **Fastify**, D3.js, Highcharts
- Database: MongoDB, Postgresql/Postgis, MySQL/MariaDb, Sqlite
- Servizi: Nginx, Lighttpd, Apache, PHP-FPM, Postfix, Exim4, Fail2Ban
- Software: **Qgis**, **Pelias**, **Gdal**, **Geoserver**, **Google Earth Engine**, Josm, AutoCAD, CorelDraw, Inkscape, Gimp
- Tools di sviluppo: Git, SublimeText, Jupyter, Webpack, Grunt, Yarn, Chrome DevTools, Mercurial
- Cloud e Virtualizzazione: Docker, VirtualBox
- Sistemi Operativi: Ottime conoscenze di Debian GNU/Linux Server, Ubuntu Desktop

[#progetti]

#### PROGETTI PERSONALI

- KEPLERJS PLATFORM [https://keplerjs.io/] Piattaforma di **geosocial networking** full-stack e **open source** in **NodeJs**.
- GEOPICKER [https://github.com/opengeo-tech/geopicker]
   Geospatial dataset picker via fast Api Rest interface written in NodeJs for GDAL bindings and Fastify
- MIXTAGS.COM [https://blog.mixtags.com/]
   Servizio avanzato di bookmarking con folksonomy in PHP, PostgreSql, Javascript.
- LEAFLET PLUGINS [https://opengeo.tech/maps/#leaflet-plugins]
  Popolari **plugins Leaflet** per la ricerca, rendering di layers, interazione avanzata front-end per applicazioni **webgis** e caricamento dati geospaziali.
- TRACKS OPTIMIZER ONLINE [https://opengeo.tech/gpx-simplify-optimizer/] Servizio online per **ottimizzare tracce** GPX/KML/GeoJSON con algoritmo di riduzione RDP [https://it.wikipedia.org/wiki/algoritmo ramer-douglas-peucker] .
- TRACK GPS NETWORK [https://opengeo.tech/maps/gps-network-tracking-system/]
   Sistema di tracking realtime, archiviazione in Postgis, front-end in Openlayers.
- ULTRA LIGHT GALLERY [https://github.com/stefanocudini/ultralightgallery] Photo Gallery Wysiwyg in PHP/jQuery con architettura modulare.

[#esperienzepro

#### DATE

Febbraio 2018 - Dicembre 2020

#### **ATTIVITÀ**

Contratto dipendente, **geospatial developer** e **data science visualization**Profilo Professionale FBK [http://digitalcommonslab.fbk.eu/people/profile/scudini]

Progettazione e implementazione di componenti **Web GIS** con utilizzo di dati **OpenStreetMap** ed altre sorgenti **opendata**.

Implementazione di moduli di visualizzazione dati interattivi basati su **D3.js**(Data-Driven Documents).

Principalmente dedicato all'integrazione all'interno del progetto City Enabler for Digital Urban Services(CEDUS)

di strumenti di supporto per la scelta della scuola da parte degli studenti in Italia con particolare attenzione al Trentino. Tutto il codice e' stato sviluppato sotto licenze **open source**: Github [https://github.com/digitalcommonslab]

- Ricerca geospaziale di edifici scolastici [Sources] [https://github.com/digitalcommonslab/osm4schools]
- Visualizzazione dati su professioni ISTAT [https://professioni.istat.it] e competenze ISFOL [https://fabbisogni.isfol.it/] [Sources] [https://github.com/digitalcommonslab/professioni\_istat]
- Istanza personalizzata del geocoder open source Pelias [https://pelias.io/] su
  piattaforma Docker,
  integrato con Elasticsearch per la ricerca di numeri civici, strade e punti di interesse
  provenienti da OpenStreetMap.
  [Sources] [https://github.com/digitalcommonslab/docker-pelias-geocoder]
- Sviluppo di importer Pelias per numeri civici e strade da sorgenti Open Data di alcune amministrazioni locali del Trentino Alto Adige.
   [Sources] [https://github.com/digitalcommonslab/pelias-importer-trentino-opendata]
- Applicazione **Docker multi container** per l'ottimizzazione dell'instradamento di flotte di veicoli per la raccolta di rifiuti, composta da:

istanza personalizzata del **Routing Engine** open source OpenRouteService [https://openrouteservice.org/]

istanza personalizzata del VRP(Vehicle Routing Problem) Solver engine Vroom [https://vroom-project.org/]

script **Python** in ambiente **Jupyter** per i test sul caso di studio dati integrati col grafo stradale di OpenStreetMap [https://osm.org] [Sources] [https://github.com/digitalcommonslab/docker-ors-vroom]

Altri Progetti:

Mappa acque trento [https://github.com/digitalcommonslab/acque-trentino] Mappa strade nomi confusi [https://github.com/digitalcommonslab/strade-nomiconfusi]

#### CORSI FREQUENTATI

- · Cloud Architectures and Applications
- · Python for Data Science
- Sicurezza Base Formazione generale
- · Sicurezza Base Formazione specifica

#### **DATORE**

Fondazione Bruno Kessler Centro di Information and Communication Technology

# ANNO SABBATICO

#### DATE

Gennaio 2017 - Dicembre 2017

#### **ATTIVITÀ**

Progettazione e creazione di un nuovo progetto personale open source. **KeplerJs** un framework per la creazione di **geosocial network** basati su **open data**. Realizzato in **NodeJs** con tecnologia **websockets** per lo scambio di dati e **MongoDB** 

per lo storage.

Particolare attenzione e' stata rivolta alla progettazione architetturale, il framework oltre alle funzioni di base

che semplificano lo sviluppo di piattaforme **webgis** interattive e' composto di moduli riutilizzabili e interdipendenti

che consente la personalizzazione e ulteriore sviluppo anche da terze parti di nuovi **plugins**.

La **logica composizionale** consente poi di personalizzare in modo ampio la **user experience** via configurazione.

# **ARTICOLI**

- Published KeplerJs on official Meteor Showcase
   [https://medium.com/keplerjs/keplerjs-was-published-on-official-meteor-showacase-5793789542b6]
- Announce KeplerJs on official Meteor Forum [https://forums.meteor.com/t/new-geosocial-network-platform-keplerjs/38723]
- KeplerJs Geostatistical plugin [https://medium.com/p/c7083a9318b4]
- Software Architecture for large-scale NodeJS applications [https://medium.com/p/8960c0bae545]

## **RIFERIMENTI**

Sito Ufficiale [https://keplerjs.io/]
Demo Online [https://demo.keplerjs.io/]
Documentazione [https://docs.keplerjs.io/]
Codice Sorgente [https://github.com/keplerjs]
Twitter [https://twitter.com/kepler\_js]

#### DATE

Luglio 2016 - Gennaio 2017

#### **ATTIVITÀ**

Consulente programmatore Javascript/Python sul framework Open Source Fenix Platform [https://www.youtube.com/watch?v=xum3m32caga] e amministratore di sistema dei server Red Hat di produzione e sviluppo.

Progettazione e implementazione di varie piattaforme Web GIS per remote sensing data.

Implementazione di componenti per web-mapping in LeafletJS con specifiche AMD(Asynchronous module definition) e ottimizzazione della distribuzione con Webpack.

Configurazione/amministrazione delle istanze GeoServer e PostgreSQL di test e produzione.

 FENIX PLATFORM [https://www.youtube.com/watch?v=xum3m32caga] Framework di elaborazione e presentazione di metadati [Sources] [https://github.com/fenix-platform/]

#### **CROWD PRICES**

Sistema di monitoraggio real-time dei prezzi acquisiti in crowdsourcing nei mercati di alcuni paesi dell'Africa

[Sources] [https://github.com/fenix-platform-projects/crowdprices-web]

### GLOBAL LAND USE TRENDS PORTAL

Progetto di pubblicazione dati di crowdsourcing su Web GIS per FAO Forestry Department.

Elaborazione dati NDVI ed altre sorgenti dati puntuali.

Elaborazione e pubblicazione dati con utilizzo di Google Earth Engine [https://earthengine.google.com/].

Postprocessamento(Tassellatura di Voronoi) e pubblicazione su servizi WMS in Geoserver.

Demo [https://fenixrepo.fao.org/cdn/js/qlt/]

# THE NEAR EAST AND NORTH AFRICA (NENA) REGION

Monitoraggio e calcolo di alcuni parametri ambientali: precipitazioni, temperatura, evapotraspirazione, indice vegetazione

Utilizzo e sviluppo del framework open source Geobricks

[https://github.com/geobricks] in Python per acquisizione e post processamento di dati

UI [Sources] [https://github.com/fenix-platform-projects/nena-ui] . Python [Sources] [https://github.com/fenix-platform-projects/nena-regions]

## ECONOMIC COOPERATION ORGANIZATION (ECO) COUNTRIES

Monitoraggio di flussi di import/export di merci tra i paesi della ECO Utilizzo e sviluppo del modulo geospaziale [https://github.com/fenix-platform/fenix-uimap/graphs/contributors] del framework Fenix [https://github.com/fenix-platform] . [Sources] [https://github.com/fenix-platform-projects/eco-trade-ui]

# Altri Progetti:

CountrySTAT Platform [https://en.wikipedia.org/wiki/countrystat] AMIS (Agricultural Market Information System) [https://www.amis-outlook.org/] ADAM (Agricultural Development Assistance Mapping)

[https://en.wikipedia.org/wiki/fao adam]

## **DATORE**

Food and Agriculture Organization (FAO) of United Nations

Information Technology Division (CIO)

#### DATE

Settembre 2014 - Luglio 2016

#### **ATTIVITÀ**

Consulente programmatore Javascript/Python sul framework **open source** Fenix Platform e amministratore di sistema dei server Red Hat di produzione e sviluppo.

- Programmatore Javascript, amministratore di sistema: fenix.fao.org [https://fenix.fao.org/]
   Fenix Platform on Github.com [https://github.com/fenix-platform/]
- Programmatore Javascript, database manager: Africafertilizer.org [https://africafertilizer.org/]
- Progettazione e programmazione Javascript con specifiche AMD per la piattaforma Fenix Platform [https://fenix.fao.org/]
- Programmazione componenti per Web Mapping con LeafletJS
- Progettazione e programmazione data entry con tecnologia JSON SCHEMA
   Database manager su MongoDB e PostgreSQL Global Foot and Mouth Disease
   Control Strategy Report Questionnaire [https://github.com/fenix-platform-projects/fmd-ui]
- Configurazione/amministrazione server della piattaforma, su OS Linux Red Hat Enterprise
- Gestione database PostgreSQL, MongoDB

## CORSI FREQUENTATI

· Basic Security In The Field II

# DATORE

Food and Agriculture Organization (FAO) of United Nations

Statistics Division (ESS) Economic and Social Development Department

Viale delle Terme di Caracalla, Roma www.fao.org www.fao.org/economic/ess fenix.fao.org

#### DATE

Maggio 2014 - Settembre 2014

#### **ATTIVITÀ**

 Amministratore di sistema, programmatore Javascript per la piattaform di mobile ticketing:

www.openmove.com [https://www.openmove.com/#company]

- Configurazione/amministrazione server della piattaforma, con OS Debian GNU/Linux
- Progettazione e programmazione Javascript NodeJS su framework MeteorJs
  [https://www.meteor.com/]
- Gestione e design del database documentale MongoDB
- Personalizzazione del layout e integrazione con Bootstrap
- · Creazione parti grafiche

#### **DATORE**

Lucian S.r.l.

Via Per Marco, 12, Rovereto Trento www.openmove.com

#### ESPERIENZA PROFESSIONALE

# DATE

Agosto 2013 - Gennaio 2014

## **ATTIVITÀ**

 Amministratore di sistema, programmatore PHP/Javascript sul Sistema di Telemetria:

Agrisystema.com [https://agrisystema.com/]

- Configurazione/amministrazione server della piattaforma, con OS Debian GNU/Linux
- Progettazione e implementazione del sistema di acquisizione dati (daemon NodeJS):
   GPS Data Server [https://opengeo.tech/maps/gpsdata-server/#architecture]
- Implementazione dell'interfaccia di back-end per il monitoring real-time del GPS Data Server:

Monitoring [https://opengeo.tech/maps/gpsdata-server/#backend]

- Riprogettazione del layout e integrazione con jQuery UI:
   Front-end [https://opengeo.tech/maps/gpsdata-server/#frontend]
- Ottimizzazioni varie nella gestione dei grafici

# **DATORE**

Bibbiani Macchine Agricole Via Aldo Moro 2, Zona Industriale Le Badesse Monteriggioni, Siena www.agrisystema.com www.bibbiani.it

#### DATE

Settembre 2012 - Gennaio 2013

#### **ATTIVITÀ**

- Programmatore Javascript per il progetto Mapstore:
   mapstore.geo-solutions.it [https://mapstore.geo-solutions.it/] (github
   [https://github.com/geosolutions-it/mapstore/commits?author=stefanocudini])
- Customizzazione front-end di GeoExplorer [https://suite.opengeo.org/opengeodocs/geoexplorer/] con libreria GeoExt
- Integrazione della visualizzazione dati con Google Earth
- Bugfix posizionamento markers
- · Bugfix printing window
- · Integrazione con sistemi di social sharing
- I18n dell'interfaccia utente
- · Integrazione con Google URL Shortener
- · Gestione rimozine nel Manager Utenti

# **DATORE**

GeoSolutions s.a.s.

Via Poggio alle Viti 1187, Massarosa, Lucca www.geo-solutions.it

# ESPERIENZA PROFESSIONALE

# DATE

Dicembre 2011 - Febbraio 2012

#### **ATTIVITÀ**

- Programmatore Javascript e consulente, per la piattaforma: www.winonsky.com (Video Demo [https://www.youtube.com/watch?v=\_6xujevlpxs])
- Configurazione per supporto alle specifiche DKIM [https://www.dkim.org/] e SPF [https://it.wikipedia.org/wiki/sender\_policy\_framework]
- Integrazione nell'applicazione del gateway di pagamento Paypal [https://developer.paypal.com/]
- · Programmazione javascript interfaccia

#### **DATORE**

Webel

Via valle cupa 8, Viterbo www.webel.it

#### DATE

Febbraio 2010 - Luglio 2010

# **ATTIVITÀ**

- Programmatore PHP/MySQL/Javascript, Webdesigner
- Progettazione e sviluppo di interfacce interattive(basate su jQuery/Ajax) per la presentazione delle ricerche statistiche su dati regionali Istat
- Progettazione dell'archiviazione e catalogazione dati su database MySql.

#### **DATORE**

Associazione IRES Lucia Morosini

Via Carlo Pedrotti 5, Torino www.iresluciamorosini.it

# ESPERIENZA PROFESSIONALE

#### DATE

Febbraio 2008 - Maggio 2008

#### **ATTIVITÀ**

- Programmatore PHP, Web designer, per il portale di cinema: www.movieplayer.it [https://www.movieplayer.it]
- Ottimizzazione di tutto il codice html e css
- Programmazione in PHP su framework MVC Codeigniter

#### **DATORE**

NetAddiction s.r.l.

Via Archiemede 19, Terni www.movieplayer.it

# ESPERIENZA PROFESSIONALE

# DATE

Dicembre 2007 - Aprile 2008

# **ATTIVITÀ**

- · Programmatore PHP, Javascript
- Riprogettazione del cms aziendale con architettura modulare: www.operagrafica.it
- Sviluppo del cms aziendale con architettura modulare

## **DATORE**

E-volving, business integration

Via del Maglio 6, Terni www.e-volving.it

#### DATE

Aprile 2006 - Febbraio 2007

#### **ATTIVITÀ**

- Programmatore PHP/MySQL del portale e del network: www.multiplayer.it [https://www.multiplayer.it]
- Ottimizzazione e ottimizzazione del codice php nelle piu importanti sezioni del portale
- Amministrazione e configurazione della LAN interna alla sede dell'azienda, condivisioni/utenti/stampanti/backups.
- Ottimizzazione SEO e inidicizzazione specifica per il motore di ricerca google.com
- Progettazione e programmazione di diverse sezioni backoffice del portale e del database
- Progettazione e programmazione di soluzioni innovative per la gestione backoffice degli articoli con Ajax, jQuery
- Creazione completa di alcune nuove parti del portale, tra cui un motore di ricerca interno per gli utenti registrati
- Programmazione di Web Services(SOAP) per la comunicazione con server di terze parti(H3G e TRE)
- Installazione del gestionale aziendale(Gestionaleopen
  [https://www.gestionaleopen.org/] ), su piattaforma virtualizzata in abiente XEN
  [https://www.xenproject.org/]
- Programmazione engine dei Feed RSS, categorizzazione e binding con i database del portale
- Integrazione di diverse parti del portale con le librerie php SMARTY ed AdoDB
- Realizzione di un server con controllo centralizzato per la visione di filmati su schermi interni all'azienda.
- Collaborazione all'installazione e cablaggio di parte dell'hardware presente nella webfarm, installazione server di OS Debian GNU/Linux

#### **DATORE**

NetAddiction s.r.l.

Via Archiemede, 19 Terni www.multiplayer.it www.multiplayer.com

[#esperienzepromore

# ALTRE ESPERIENZE PROFESSIONALI

# Ammappalitalia - percorsi e tracciati da paese a paese www.ammappalitalia.it [https://www.ammappalitalia.it/]

- Programmazione Javascript e PHP
- Implementazione del sistema di web mapping utilizzato per la visualizzazione dei percorsi
- Sistema di pubblicazione real-time di dati geospaziali

# **Ungiro.it** - piattaforma di condivisione percorsi cicloturistici: www.ungiro.it

- Programmazione Javascript sistema di Web Mapping con LeafletJS
- Web-mapping embedding di tracciati GPX
- Geocoding su sorgente dati OpenStreetMap [https://osm.org/]
- Implementazione interfaccia per la gestione dei POI (Place Of Interest)

# **Abramomax** - immobiliare www.abramomax.it

- · Webdesigner, Grafico
- · Creazione del layout del portale
- · Grafica del logo aziendale

[#esperienzenopro]

# ESPERIENZE NON PROFESSIONALI

#### DATE

Settembre 2005

#### **ATTIVITÀ**

La Siviera - officina sociale www.lasiviera.cesvol.net

- Vincitore del bando di concorso per la realizzazione del portale web indettoCentro Servizi per il Volontariato [https://www.cesvol.it/] della provincia di Terni
- Progettazione, sviluppo del cms e realizzazione completa della grafica
- Programmazione del backoffice per la pubblicazione di articoli/appuntamenti/eventi
- Creazione di un engine per la gestione di news nazionali basato su feed RSS

#### DATE

Marzo 2003

#### **ATTIVITÀ**

Portale web - facolta' di ingegneria informatica UniPG sede distaccata Centro Studi "Città di Orvieto"

- Webdesigner
- · Programmatore PHP/Flash

#### DATE

Giugno 2000

# ATTIVITÀ

Gruppo Speleologico UTEC Narni

- · Prima esperienza di programmazione PHP/MySQL
- webmaster

### DATE

1998

## **ATTIVITÀ**

Webmaster, primo sito web personale

• www.spelex.cjb.net

[#istruzione]

#### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

#### DATE

Luglio 2001

Diploma di Maturita' conseguito all' Istituto Tecnico Industriale Statale L.Allievi di Terni, in "Perito Industriale Capotecnico Elettrotecnico: specializzato in Automazione"

#### DATE

Settembre 2001

Iscritto all'universita' degli studi di Perugia nel Corso di Laurea in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni, sede di Orvieto. Conseguiti tutti gli esami riguardo programmazione e reti.

#### **PUBBLICAZIONI**

 Articolo "Definition of REST web services with JSON schema" https://doi.org/10.1002/spe.2466 [https://doi.org/10.1002/spe.2466], Researchgate [https://www.researchgate.net/scientific-contributions/2120105206\_stefano\_cudini], Google Scholar [https://scholar.google.com.au/citations?user=3s158 waaaai]

# LINGUE

**MADRELINGUA** 

Italiano

ALTRE LINGUE

Inglese

# **ASSOCIAZIONI**

Anno 2015: Socio dell'Associazione per l'Informazione Geografica Libera GFOSS.it [https://www.gfoss.it/] .

Anno 2007: Membro del consiglio esecutivo del CCOS (Centro di Competenza

Regionale sull'Open Source)

Anno 2008: Membro fondatore della Federazione Umbra Gruppi Speleologici.

Anno 2006: Membro Fondatore del **GNU Linux User Group** di Terni. Anni 2004-2006: Tecnico del **Corpo Nazionale Soccorso Alpino**.

[#interessi

# **INTERESSI PERSONALI**

- Programmazione, Open Source
- Sports: Mtb, snowboard, parapendio, arrampicata, canyoning
- Pittura, Fotografia

# LIBRI

• Anobii [https://www.anobii.com/stefanocudini/profile#books\_library]

Ai senti del D.Lgs 196/2003 e art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento Europeo sulla protezione dei dati personali" autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti in questo curriculum.

La struttura di questa pagina può essere riutilizzata sotto la licenza CC BY-SA 4.0

[https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]