



## curriculum vitae

### Informazioni personali

Cognome/i e nome/i

Indirizzo/i

Telefono/i

Email-PEC

E-mail

Nazionalità

Data di nascita

Sesso

### Settore di competenza

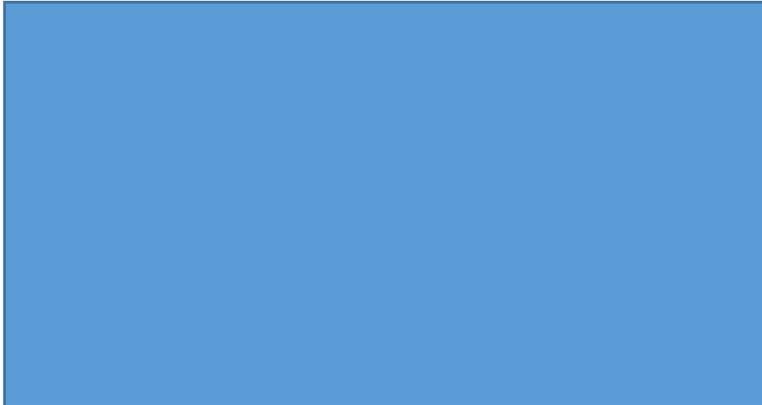
### Esperienza professionale

Posizione Attuale 2010-oggi

Funzione o posto occupato

Principali mansioni e responsabilità

### Mazzei Mauro



### Ingegneria, ICT, tecnologie per la salute e l'ambiente

<https://www.cnr.it/people/mauro.mazzei>

<https://orcid.org/0000-0001-7350-2237>

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=55348922900>

presso il **Consiglio Nazionale delle Ricerche**, Istituto di Analisi dei Sistemi ed Informatica "Antonio Ruberti" CNR/IASI - Dipartimento di Ingegneria, ICT e Tecnologie per l'Energia e i Trasporti (DIITET) del CNR

Ricercatore scientifico senior

Attività di ricerca:

- Analisi e modellazione di domini riguardanti le tematiche della Geographic Information Science in ambito Open Source, Analisi dei dati, Machine Learning, Deep Learning, CNN, teoria dei sistemi, modelli di ottimizzazione, progettazione e pianificazione per soluzioni di problemi complessi, problem solver.
- Analisi e pianificazione territoriale mediante modelli matematici di simulazione dell'evoluzione socio-economica e della mobilità urbana e regionale.
- Analisi e definizione di metodologie e/o algoritmi innovativi nelle tecniche di telerilevamento "ottiche/microonde", clustering e feature selection.
- Partecipante ai GdL dei laboratori nazionali di Intelligenza Artificiale del CINI ed i GdL di intelligenza Artificiale del CNR in Geoinformation.
- Coordinatore del gruppo di lavoro del Laboratorio di Ricerca di Geomatica e Sistemi Informativi del CNR (LabGeoInf), l'attività di ricerca e sviluppo del Laboratorio è classificata in 3 aree tematiche: Geomatica, Machine Learning, Computer Science, vedi: <http://labgeoinf.iasi.cnr.it>

### Rappresentante dell'istituto CNR-IASI nelle seguenti Attività Progettuali:

- Tecnologie per la fruizione e la salvaguardia dei beni culturali – provvedimento n. 26/2018 CNR-DIITET.
- Tecnologie per l'Aerospazio e Osservazione della Terra – provvedimento n. 27/2018 CNR-DIITET

### Responsabile scientifico nei seguenti progetti:

- Responsabile scientifico del Progetto: REMOTE in ambito salute - Bando accordi di innovazione MISE PNRR - 2023 in corso (Total budget: 6.025.214,26 € CNR-IASI 854.048,50 €)

- Responsabile scientifico del Progetto: Smart Urban Mobility Management (S.U.M.Ma.) MISE Program Network 5G (2020-2022). Bando PON Mise H2020 5G (Total budget: 1.250.000,00 € CNR-IASI 85.400,00 €)
- Responsabile scientifico del Progetto: SMARTDATA 2021-2023: Innovative solutions aimed at enriching data and services (Total budget: CNR-IASI 210.000,00 €)
- Responsabile scientifico del Progetto: MARA European Funds H2020 project PON / MISE Smart Factory (2020-2022). Bando pubblico PON Mise H2020 (Total budget: 1.577.832,00 € CNR-IASI 182.700,00 €)
- Responsabile scientifico del Progetto: ECOsystem MUSEI network (2019 – 2020) - POR FESR Lazio 2014-2020 - Total budget: 769.860,00 € CNR-IASI: 185.598,00 €
- Responsabile scientifico OR4 del Progetto: PACIB project Platform for the acquisition, analysis and classification of biomedical images for the early diagnosis of neurodegenerative diseases (2018-2020) POR FESR Regione Lazio
- Responsabile scientifico del Progetto MUS&O MULTI Sensoriale & Olografico. Bando pubblico PON Mise H2020 – Piattaforma Tecnologia per la valorizzazione dei beni culturali - In corso di attività (N. Protocollo CNR-IASI 0000769 06/12/18 N° PDGP-CNR-DIITET: DIT.AD022.125). Attività da 01/01/2016 al 31/12/2018 (Total budget: 1.712.510,00 € CNR-IASI: 516.180,00 €)
- Responsabile scientifico del Progetto TECA Tecnologia e Cultura- Piattaforma Tecnologica per il Turismo Bando pubblico POR-Fesr Regione Campania – (N° CNR-IASI 0000769 06/12/18). Periodo attività da 01/01/2016/ al 31/12/2018
- Partecipante al project INSPIRE Innovative Services for Fragile People in Rome Progetto europeo coordinator Comune di Roma (N°Protocollo CNR-IASI 245 del 28/04/2015)
- Responsabile scientifico OR6 del Progetto BEST Bracelet Embedded Safety True Bando MISE Horizon 2020 PON 2014-2020 (CNR-IPCF). Periodo attività 01/01/2017 ad oggi.
- Responsabile scientifico OR4 Classificazione di immagini biomediche Progetto PACIB Bando POR FESR Regione Lazio (CNR-IASI) – Algoritmi e metodi innovativi per filtraggio immagini PET (Dicom). Periodo 01/01/2018 ad oggi.
- Partecipante al programma Inspire Knowledge Base – Infrastructure for spatial Information in Europe. Fa parte del Pool of Experts per l'Italia
- Responsabile scientifico del Progetto DIRS (Device Infomobility Reference Station): Realizzazione di un dispositivo a mezzo di rete infrastrutturale GPS/GNSS in grado di geolocalizzare dispositivi mobili con estrema precisione ed integrare servizi di infomobilità per la sicurezza e la salvaguardia individuale Bando pubblico fondi PON Ricerca e competitività Periodo attività 20/02/2014 al 2018. (N°Protocollo CNR-IASI 0000769 06/12/18)
- Responsabile sistemista nei Sistemi Informativi Territoriali del Progetto Censimento per la Cartografia Archeologica d'Italia - Sistema informativo territoriale per i Beni Culturali (fondi PON). Periodo attività 2010 –2011
- Partecipante alle attività di ricerca del Progetto H@H (Health@Home) – Smart Communities a servizio del benessere del cittadino. In ambito dei finanziamenti MIUR dei progetti Smart Cities and Communities and Social Innovation (Fondi PON Ricerca e competitività). Periodo di attività in start-up (Avviso MIUR D. D. 391/Ric del 5 luglio 2012 SCN\_00558 - N° Protocollo CNR-IASI 139 del 19/02/2018)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabile scientifico tra CNR-IASI e Associazione ASTREA Progetti di ricerca per analisi, progettazione e pianificazione urbanistica ed energetica in aree urbane e suburbane (2015 ad oggi).</li> </ul>
<p>2008-2010</p> <p>Funzione o posto occupato</p> <p>Principali mansioni e responsabilità</p> <p>Nome e indirizzo del datore di lavoro</p> <p>Tipo o settore d'attività</p>	<p>presso il <b>Consiglio Nazionale delle Ricerche, Dipartimento ICT oggi DIITET</b> Dipartimento di Ingegneria, tecnologia per l'Energia e Trasporti</p> <p>Staff ricerca scientifica</p> <p>Attività di monitoraggio gestionale e tecnica/scientifica nei seguenti progetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progetti fondi PON/FESR coordinamento di attività tecnico scientifica.</li> <li>- Progetti fondi FIT/MISE coordinamento di attività tecnico scientifica.</li> <li>- Progetti fondi FP7 coordinamento di attività tecnico scientifica.</li> <li>- Attività di gestione e organizzazione dei flussi documentali della rete scientifica relativa agli istituti afferenti e partecipanti al Dipartimento ICT.</li> </ul> <p>CNR – [REDACTED]</p> <p>ICT</p>
<p>2002-2008</p> <p>Funzione o posto occupato</p> <p>Principali mansioni e responsabilità</p> <p>Pagina 3 - Curriculum vitae di MAZZEI Mauro</p>	<p>presso il <b>Consiglio Nazionale delle Ricerche, Ufficio Sistemi Informativi Territoriali –</b> Direzione Generale</p> <p>Staff ricerca scientifica</p> <p>Attività di ricerca, tecnica/scientifica e gestionale nei seguenti progetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabile tecnico per il SIT finalizzato alla conoscenza, catalogazione e valorizzazione del patrimonio culturale italiano.</li> <li>- Progetto di ricerca su sviluppo di metodologie di catalogazione dei beni artistici e culturali di interesse per il Mezzogiorno (2003). (N°Protocollo CNR-DG 433 del 13/12/2005)</li> <li>- Responsabile tecnico scientifico per il SIT finalizzato alla conoscenza, catalogazione e valorizzazione del patrimonio culturale italiano. Attività di sperimentazione valutazioni ambientali con sensore multispettrale MIVIS in collaborazione con istituto CNR/IIA – Progetto LARA (2003)</li> <li>- Nuove tecnologie per la conoscenza, lo studio e la gestione, anche a fini occupazionali e di nuova imprenditorialità, dei beni artistici e culturali: il patrimonio museale della Provincia di Catania Sperimentazione LIDAR (2004)</li> <li>- Metodologie sperimentali per l'individuazione, la diagnosi e la gestione dei beni archeologici del territorio (2004). (N°Protocollo CNR-DG 433 del 13/12/2005)</li> <li>- Sistema Informativo Geografico Territoriale della Regione Campania (<i>Programma Operativo Nazionale 2000-2006 "Sicurezza per lo Sviluppo del Mezzogiorno d'Italia"</i>) (2005). (N°Protocollo CNR-DG 433 del 13/12/2005)</li> <li>- "Progetto Museo virtuale di Bagdad", partecipazione alla missione di studio provincia del Dhi Qar (Iraq del sud) in qualità di esperto tecniche di rilevazione remote sensing. Rilevazioni DGPS e acquisizione di immagini per QTVR, ricognizione territoriale e di repertamento nei siti di Ur, Eridu, Obeid. (2006). (N°Protocollo CNR-Ufficio Organi di Ricerca e Attività di Agenzia 18752 del 03/03/2006)</li> <li>- Programma di ricerca sulle "Metodologie per la divulgazione in rete del Catalogo della cartografia multidisciplinare e delle carte tematiche ambientali del Mezzogiorno" (2006)</li> <li>- Incarico di collaudo fornitura stazioni DGPS in doppia frequenza L1/L2 – Direzione Generale CNR (2007). (N°Protocollo CNR-UORAA 19 del 22/10/2005)</li> <li>- Membro della commissione di valutazione in qualità di esperto GIS del CNR e consulente del progetto "Sistema Informativo Geografico territoriale della Campania". (N°Protocollo CNR-DRR/MIBAC 472/473 del 24/01/2005)</li> <li>- Incarico di docenza sull'utilizzo della strumentazione di rilevazioni dati con</li> </ul>

tecnologia DGPS per conto del laboratorio di Topografia della Seconda Università degli Studi di Napoli. (N°Protocollo CNR-DRR 7/DG-U2 del 24/01/2005)

- Membro della commissione di collaudo applicazione software con l'incarico di consulente esperto del CNR in ambito Progetto SIT Campania PON Sicurezza. (N°Protocollo CNR-DRR/MIBAC 2267 del 15/11/2004)
- Membro della commissione di colauda applicazione software in qualità di cartografo del CNR in ambito del Progetto SIT Campania PON Sicurezza (2007). (N°Protocollo CNR-DRR/MIBAC 3016 del 13/12/2004)
- Membro della commissione di valutazione delle offerte al bando di gara della fornitura HW/SW in qualità di consulente esperto del CNR in ambito del Progetto SIT Campania PON Sicurezza (2007). (CNR-DRR/MIBAC 1838 del 26/03/2003)
- Membro commissione di collaudo della strumentazione Laser Scanner 3D. (N°Protocollo CNR-DG/SASIT 386 del 2006)
- Membro della commisione di collaudo nell'ambito del progetto 109 "Metodologie per la divulgazione in rete del catalogo della cartografia multidisciplinare e delle

2000-2002

presso il **Consiglio Nazionale delle Ricerche**, Progetto Mezzogiorno

Funzione o posto occupato

Staff ricerca scientifica

Principali mansioni e responsabilità

- Attività di ricerca, tecnica/scientifica e gestionale nei seguenti progetti:
  - Metodologie sperimentali per l'individuazione, la diagnosi e la gestione del beni archeologici
  - Gestione e organizzazione dei flussi documentali della rete scientifica relativa agli istituti
- Progetto Mezzogiorno.

Nome e indirizzo del datore di lavoro

CNR -

Tipo o settore d'attività

ICT

1991 - 2000

**SystemCart s.r.l.**

Funzione o posto occupato

Responsabile tecnico, per l'organizzazione delle fasi preparatorie dei progetti e degli sviluppi tecnici

Principali mansioni e responsabilità

Attività tecnica e organizzativa nei seguenti progetti:

- Sistema informativo territoriale per gli abitati instabili (Regione Emilia Romagna).
- Aggiornamento delle basi topografiche al 50.000 della Provincia di Cordoba - Argentina - Telespazio - UTE).
- Spaziocarta LandsatTM al 500.000 della Provincia di Cordoba - Argentina Telerilevamento La
- Carte tematiche sistemi franosi. (CNR-IRPI)
- Sistema informativo territoriale sul bacino del Basento progetto Trisaia (Enea)
- Realizzazione di carte tematiche per l'uso del suolo al 250.000 (Progetto FAO)
- Realizzazione di spaziocarte al 50.000 sul territorio della Sierra Leone (Progetto FAO)
- Realizzazione di carte tecniche al 5000 "Piano Regolatore" del Comune di
- Genova (Dipartimento Urbanistica Comune di Genova)
- Aggiornamento del SIT e delle basi topografiche al 10.000 della Provincia Autonoma di Trento ambinete UNIX, per la produzione delle basi topografiche aggiornate). Ortofotocarte
-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione carte geologiche per conto della Regione Emilia Romagna al 50.000</li> <li>- Servizio geologico Nazionale - Progetto CARG</li> <li>- (Sviluppo SW e porting dati da ambiente Intergraph a Esri).</li> <li>- Produzione di ortofotocarte al 10.000 della Provincia Autonoma di Trento.</li> </ul>
Nome e indirizzo del datore di lavoro	SystemCart s.r.l. 
Tipo o settore d'attività	Telerilevamento, Cartografia informatizzata e Sistemi Informativi Territoriali
1989-1994	<b>Photosistem s.r.l. (Gruppo Ferretti)</b>
Funzione o posto occupato	Responsabile tecnico e coordinatore di gruppi operativi
Principali mansioni e responsabilità	Responsabilità nei cicli di produzione delle pubblicazioni riguardanti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- orari Alitalia</li> <li>- orari Ferrovie italiane</li> <li>- Guida Monaci</li> <li>- DTP, Image Processing</li> <li>- Database In, Out</li> </ul>
	Photosistem -  Settore editoriale
1987 - 1988	<b>CIC Edizioni Internazionali s.r.l.</b>
Funzione o posto occupato	Impiegato tecnico
Principali mansioni e responsabilità	Responsabile tecnico e coordinamento editoriale per impostazione e impaginazione di periodici scientifici su sistemi di desk top publishing
Nome e indirizzo del datore di lavoro	
Tipo o settore d'attività	
1985 - 1993	<b>FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations</b>
Funzione o posto occupato	Responsabile tecnico con contratti a progetto
Principali mansioni e responsabilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilità tecnica in progetti di cartografia tematica:</li> <li>- ECWA Region map 1:5.000.000 (Realizzazione di cartografia tematica).</li> <li>- Map Climatic resource inventory of Bangladesh 1:500.000 (Realizzazione di cartografia tematica).</li> <li>- 18 maps land resource inventory of Bangladesh 1:125.000 (Realizzazione di cartografia tematica tramite interpretazione da telerilevamento).</li> <li>- 20 maps of outline coastal, water bodies, polygon vegetation, numbering polygon vegetation, countries of Africa 1:5.000.000 (Realizzazione di cartografia tematica per inserimento in ambiente Arc/Info).</li> </ul>
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Organizzazione Internazionale delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO) - 
Tipo o settore d'attività	Sviluppo e Ricerca, Telerilevamento, Cartografia tematica

## Istruzione e formazione

1981 – 1982	Diploma di Scuola Superiore
Certificato o diploma ottenuto	Diploma di Maturità Artistica Sezione Architettura
2007-2009	
Certificato ottenuto	Laurea in Scienze Geo-Topo-Cartografiche, Estimative, Territoriali, Edilizie Facoltà di Scienze e Tecnologie Applicate – Università degli Studi Guglielmo Marconi di Roma Titolo tesi: “GIS, analisi spaziali e spazio temporali per la pianificazione territoriale”
2015-2017	
Certificato ottenuto	Laurea Specialistica in Ingegneria Civile LM23 Facoltà di Scienze e Tecnologie Applicate – Università degli Studi Guglielmo Marconi di Roma Titolo tesi: “Analisi e modellazione di strutture reticolari”.
Abilitazioni professionali	Abilitato alla professione di Geometra Laureato – Ministero Istruzione
2018	Abilitato alla professione di Ingegnere – Università La Sapienza di Roma Iscritto all’Albo degli Ingegneri della Provincia di Roma n° 38150 Sezione A
Certificazioni ottenute	
2019-2024	– Certificazione RC/61 L1/L2/L3 Ispettore ponti, viadotti e passerelle emesso da RINA
2021-2026	– Certificazione di qualifica prove non distruttive / semi distruttive Livello 2 N° CIV-21-00577-C - Bureau Veritas e Accredia ID 8333 metodo Visual testing and inspection of civil works and infrastructure;
2021-2026	– Certificazione di qualifica prove non distruttive / semi distruttive Livello 3 N° CIV-21-00747-C - Bureau Veritas e Accredia ID 8333 metodo Visual testing and inspection of civil works and infrastructure;
2021-2026	– Certificazione ispettore di ponti, viadotti e passerelle secondo la UNI/PdR 56:2019 certificati da Bureau Veritas 21-00746-C ed accreditati da Accredia Livello 3 su strutture civili e sui beni culturali ed architettonici;

## Capacità e competenze personali

Madrelingua/e  
Altra/e lingua/e  
Autovalutazione  
Livello europeo (\*)  
**Inglese**

### Italiano

Comprensione		Parlato		Scritto
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	Produzione scritta
Buono	Buono	Buono	Buono	Buono

(\*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

## Attività di formazione docenze/relatore tesi

Da anno accademico 2016-2017 ad oggi svolge attività di docenza/tutor presso l’Università Telematica Internazionale Uninettuno nei seguenti corsi di laurea:

Facoltà di Ingegneria indirizzo informatica corso di Laurea Triennale, insegnamenti:

- Sistemi Informativi e basi di dati ING-INF/05.
- Ingegneria del software e programmazione ad oggetti ING-INF/05.

Facoltà di Ingegneria indirizzo informatica corso di Laurea Magistrale, insegnamenti:

- Progettazione del software ING-INF/05.
- Programmazione di sistema ING-INF/05.
- Digital Innovation ING-INF/05.

E’ relatore e correlatore di tesi triennali, magistrali e dottorati di ricerca (dal 2009 a oggi).

## Capacità e competenze tecniche

## Capacità e competenze informatiche

## Methodological keywords

- Gestione tecnico sistemistica nei progetti di Information Technology (IT/ICT) applicata, con particolare rilievo su: Sistemi Informativi Territoriali (Sviluppo SW GIS e gestione di progetti), banche dati, analisi spaziali, telerilevamento multisensoriale (MIVIS, QuickBird, SPOT, ASTER, SAR, COSMO-SkyMed, Landsat, MODIS), classificazioni, clustering, WebGIS.
- Cartografia Numerica (fotogrammetria digitale) - Geodesia GPS/DGPS/GNSS - Mapping (Produzione Cartografica) realizzazione di Spaziocarte e ortofotocarte, realizzazione di cartografia scientifica.
- Tecnologia Georadar a multifrequenza e LIDAR - Laser Scanner 3d con comparazione dei modelli rilevati (FARO)
- UNIX Client/Server, Windows NT/2000/XP/... Client/Server
- *IT, Database e Office*: Certificazione Europea AICA - European Computer Driving Licence (ECDL)
- *ambiente Intergraph*: CAD/CAM, Microstation, moduli MGE (MGNUC, MGAD, MGMAP, Mge Terrain Analyst, SW ImageStation, SSK, MGFN, MGAL, Mge Analyst, MGGA, MPMAN, Voxel Analyst 3D) Map Publisher, Interplot, I/Geovec, GeoMedia Professional, WebMap, OnDemand.
- *remote sensing*: ENVI, Erdas, IDL, Iras/B, Iras/C, Isru, Image Analyst.
- analisi strutturale: SAP2000, OpenSeeS, MasterSAP, analisi FEA/FEM, Midas
- *ambiente Esri*: Arc/Info, Arcedit, Arcplot, procedure AML, ArcView.
- *ambiente Open Source*: GRASS, Quantum GIS, Geoserver, Mapserver Deegree, Geo Tools, JTS Topology Suite.
- *database relazionali*: Oracle, Informix, MySQL, Postgres, access (PL/SQL, SQL\*PLUS, ODBC).
- *Linguaggi di programmazione*: JAVA, C/C++, UNIX Shell Script -VisualC++, Visual Basic, VB.net, ASP, PHP, Matlab (personalizzazioni in ambienti: GeoMedia, MGE, Arc/Info, ArcView, MapObjects).

Machine Learning; Deep Learning; spatial modelling; change detection; classification; analisi FEA/FEM, data fusion; data integration; data mining; edge detection; geomatics; geostatistics; geovisual analytics; image interpretation; image processing; linear and non linear statistical analysis; pansharpening; pattern recognition; segmentation; filtering noise speckle; laplace; sobel; speckle noise reduction; smoothing, site catchment analysis; space-temporal modelling; spatial autocorrelation; spatial extension of fuzzy set; spatial multicriteria decision analysis; spatial statistical models; viewshed analysis; visual exploratory data analysis; PCA analysis.

Patente

Patente di tipo B (Autoveicoli)

## Principali collaborazioni, consulenze

### *2024 in corso*

Iscritto all'albo dei certificatori del credito d'imposta per attività di ricerca e sviluppo, di innovazione tecnologica e di design e ideazione estetica, numero iscrizione 000180 del 10/05/2024; Certificazione attività di ricerca e sviluppo, di innovazione tecnologica ai sensi del Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 15 settembre 2023.

### *2024 in corso*

Collaborazione con S2G Technologies Srl; consulenza specialistica in qualità di SME su Analisi e Relazione tecnica dei verticali V. 4.4 e V. 4.6 Progetto SIM - MASE.

### *2024 in corso*

Conferimento incarico Regione Campania per la valutazione tecnico-scientifica dei progetti a valere sull'Avviso pubblico "Campania Startup 2023".

### *2022 in corso*

Conferimento incarico Ingegnere Ambientale presso la Regione Valle d'Aosta procedimenti VIA, VAS, AIA, PAUR - Bando Task Force 1000 esperti PNRR

### *2021*

Conferimento d'incarico come valutatore delle proposte progettuali nell'ambito dei bandi PRIN 2020 MUR

### *2019*

Conferimento d'incarico come valutatore delle proposte progettuali nell'ambito dei bandi MISE – Fondo per la crescita sostenibile

### *2015-2019*

Attività di ispezioni su infrastrutture viarie per conto di Nuova EPS S.rl.

### *2018 in corso*

Consulente dell'albo REPRISE esperti scientifici istituito presso il MIUR per le seguenti sezioni: Ricerca di base, Ricerca industriale competitiva e per lo sviluppo sociale, Diffusione della cultura scientifica – Valutatore Progetti PRIN 2017 (vedi Repertorio n. INCN 2018 / 840 siper.cnr.it)

### *2017*

Adesione al Gruppo di ricerca INdAM afferente a Unità di Ricerca CNR-IASI

### *2017*

Contratto di consulenza presso la Provincia Autonoma di Trento comitato ricerca e innovazione per la valutazione di progetto di ricerca industriale.

### *2016*

Contratto di consulenza presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per la Programmazione e il Coordinamento della Politica Economica (DIPE) in ambito del Progetto strategico "Indicatori per le politiche urbane"

### *2016*

Iscritto all'albo esperti del Dipartimento della Funzione Pubblica nell'ambito dell'obiettivo operativo per il rafforzamento delle strutture operative e delle competenze nella Pubblica Amministrazione PON FESR

### *2012*

Consulente dell'albo esperti FAR del Ministero dell'Università e della Ricerca del D.Lgs. 297/1999 in qualità di esperto nel settore disciplinare ingegneria civile e architettura (topografia e cartografia) e scienze matematiche e informatiche (ricerca operativa) - D.D. 30/Ric./2012

## Principali collaborazioni, consulenze

2008/2009

Mibac Istituto centrale del catalogo e la documentazione – Comando Generale Arma dei Carabinieri – Collaborazione professionale per il coordinamento tecnico scientifico al progetto SITA “Sistema Informativo Tutela Archeologica” in ambito del Programma PON Sicurezza – N° Protocollo MIBAC 8610 cl. 13.04.04/13 del 28/12/2007

2008

Ministero dell'interno – Comando Generale Arma dei Carabinieri – Collaborazione professionale per il coordinamento tecnico scientifico al progetto SITA “Sistema Informativo Tutela Archeologica” in ambito dei Programma PON Sicurezza

2007

Università degli studi della Sicilia centrale "Kore"  
Coinvolgimento tecnico scientifico al progetto "Nakhl Archaeological Survey and Excavation Project" - Giordania del Sud – CNR-DPC/Univ. Kore – Enna del 26/10/2007

2007

Incarico di docenza al Corso di formazione di “Tecnico per la tutela dei beni culturali – Diagnostica e conservazione Organizzato dal: Consorzio Stedi – Università degli Studi della Tuscia”

2007

Coinvolgimento tecnico scientifico con l'Istituto per i processi chimico-fisici – IPCF del CNR per la rilevazione con strumentazione LIDAR laser scanner 3d della grotta delle Trabacche Ragusa

2006

Incarico di docenza al Progetto “Formazione nell’ambito del PON Sicurezza per lo sviluppo del Mezzogiorno d’Italia Mis. 1.5” su tematiche GIS Organizzato dal: Centro di Formazione Studi – Formez – N° Protocollo 14385 del 13/09/2006

2005

Università di Roma “La Sapienza” Presidenza di Lettere e Filosofia. Incarico professionale allo svolgimento della definizione della struttura dati del Sistema Informativo Territoriale nell’ambito del Progetto per il “Censimento della Cartografia Archeologica” finanziato dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali  
Riferimento prof. Paolo Sommella

2005

Docenza al Master di II livello in Sistemi Informativi geografici applicati alla pianificazione e alla progettazione del territorio urbano e rurale, organizzato dall’Università degli studi di Roma “La Sapienza”. Riferimento prof. Calogero Muscarà

2004

CNR – IBAM

Realizzazione della spaziocarta digitale dalle scene QuickBird sul territorio di Denizli (Turchia) Ortorettifica, correzione geometrica, radiometrica e mosaico

2004

Programma Operativo Nazionale “Sicurezza per lo sviluppo del Mezzogiorno d’Italia” - Misura 1.3 “Tecnologie per la tutela delle risorse ambientali e culturali”. Azioni A.1 e B.3. “Incarico di docenza al corso di Sistemi Informativi Territoriali presso la sede della Soprintendenza Regionale”

2003

MBAC-Ministero per i Beni e le Attività Culturali

“Docenza al corso di riqualificazione dei funzionari interni” (Concetti di Cartografia e GIS)  
Riferimento dott.ssa Cirillo

**Principali collaborazioni,  
consulenze**

*2002*

Università della Tuscia, Dipartimento di scienze del mondo antico Realizzazione di cartografia archeologica in scala 1 : 25 000 Riferimento prof. Marcello Spanu

*2002*

Soprintendenza Archeologica per il Lazio - Rilievi GPS/DGPS (Nemi) Riferimento dott.ssa G. Ghini

*2001*

Soprintendenza Archeologica della Puglia Recupero dati del Sistema Informativo Territoriale (SW GEIPAV) Riferimento dott.ssa Cocchiaro

*2001*

InfoCartografica s.r.l Realizzazione di mappe tematiche al 25.000 per la Regione Emilia Romagna. Riferimento: Fabio Orlandi

*1998-2000*

Univerisità degli studi di Lecce (Dipartimento dei beni culturali) Sviluppo di un progetto su "Sistemi informativi territoriali dedicati alla gestione dei centri urbani antichi". (Sviluppo SW Porting dati da fotorestitutore analitico in SIT). Riferimento prof. Marcello Guaitoli.

*1999-2000*

Università degli studi di Roma "La Sapienza" Contratto di affidamento di prestazione professionale presso l'Università degli studi di Roma "La Sapienza", Sviluppo di un SIT dedicato al censimento bibliografico nazionale archeologico (Sviluppo SW)

*1999-2000*

Università degli studi di Roma3 Progetto sulle Metodologie di telerilevamento applicate alla conoscenza di centri urbani antichi (Libia) (Classificazione telerilevamento. Metodologie di Georeferenziazione applicate al Telerilevamento) Riferimento prof.ssa Luisa Musso

*1998*

SOGIS s.rl. & CNR-IRPI – Università degli studi di Reggio Calabria, dipartimento di scienze ambientali e territoriali Sviluppo di un progetto sulla "Valutazione di vulnerabilità dell'istmo di Catanzaro per il rischio frane". (Telerilevamento, Cartografia tematica e Sviluppo SW GIS) Riferimento Prof. Vincenzo Rizzo.

*1993-2001*

Intergraph Italia LLC

Consulenza e docenza su prodotti/applicazioni SW, workflow e tecnologia Intergraph. (Registered Research Laboratory – RRL)

*1998*

IDS Ingegneria dei Sistemi S.p.A. (Business Partner Intergraph, Bentley, Oracle), Realizzazione di cartografia tematica. - Riferimento ing. Alberico Parente

*1999*

SOGIS s.rl. realizzazione di un SIT per l'inventario immobiliare INPDAP. (Sviluppo SW GIS) - Riferimento ing. Antonio Tulelli

## Principali pubblicazioni

- Cosmo Capodiferro, Massimo De Maria, Mauro Mazzei, Matteo Spreafico, Oleg V. Bik, Armando L. Palma, Anna V. Solovyeva (2024). Cultural Itineraries Generated by Smart Data on the Web. ISPRS INTERNATIONAL JOURNAL OF GEO-INFORMATION, ISSN: 2220-9964, doi: 10.3390/ijgi13020047
- Mazzei M, Di Lellis AM (2023). Capacitive accelerometers at low frequency for infrastructure monitoring. PROCEEDIA STRUCTURAL INTEGRITY, vol. 44, p. 1212-1219, ISSN: 2452-3216
- Mauro Mazzei (2023). A Change Detection with Machine Learning Approach for Medical Image Analysis. In: (a cura di): Alejandro F Frangi, Medical Imaging and Computer-Aided Diagnosis. p. 203-229, ISBN: 978-981-16-6774-9, University of Leicester, United Kingdom, 20-21/11/2022, doi: 10.1007/978-981-
- Mauro Mazzei (2023). Integration of OpenSees Data Models in 3D WebGIS for Bridge Monitoring. In: Proceedings of the 2022 Eurasian OpenSees Days. LECTURE NOTES IN CIVIL ENGINEERING, p. 423-430, ISSN: 2366-2557, doi: 10.1007/978-3-031-30125-4\_38
- Mazzei M, Capodiferro C, (2023). Applications of deep learning and artificial intelligence methods to smart edge devices and stereo cameras. In: International Conference on Smart and Sustainable Technologies. IEEE ... INTERNATIONAL SMART CITIES CONFERENCE, ISSN: 2687-8860
- Mazzei M (2022). A SMART DATA APPROACH TO ANALYZE VEHICLE FLOWS. INTERNATIONAL ARCHIVES OF THE PHOTOGRAMMETRY, REMOTE SENSING AND SPATIAL INFORMATION SCIENCES, ISSN: 1682-1750, doi: 10.5194/isprs-archives-XLVIII-4-W5-2022-105-2022
- MAZZEI M, QUARONI D (2021). Development of a 3D WebGIS Application for the Visualization of Seismic Risk on Infrastructural Work . ISPRS INTERNATIONAL JOURNAL OF GEO-INFORMATION, ISSN: 2220-9964, doi: 10.3390/ijgi11010022
- De Maria M., Fiumi L., Mazzei M., Bik Oleg V. (2021). A System for Monitoring the Environment of Historic Places Using Convolutional Neural Network Methodologies. HERITAGE, vol. 4, p. 1429-1446, ISSN: 2571-9408, doi: 10.3390/heritage4030079
- Mazzei M, D'Apuzzo M, Evangelisti A, Santilli D, Buzzi S, Bietoni V. (2021). New Smart Mobility Applications: Preliminary Findings on a Pilot Study in the Municipality of Artena. In: Computational Science and Its Applications – ICCSA 2021 . LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, ISSN: 0302-9743, doi: 10.1007/978-3-030-86979-3\_2
- MAZZEI M, Massimo De Maria, Oleg V. Bik, Armando L. Palma (2021). Analysis of Regional Imbalances in Italy Based on Cluster Analysis. In: Computational Science and Its Applications – ICCSA 2021 . LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, ISSN: 0302-9743, doi: 10.1007/978-3-030-86979-3\_1
- Mazzei, Mauro. An Unsupervised Machine Learning Approach for Medical Image Analysis (2021) Future of Information and Communication Conference
- Capodiferro, C., Mazzei, Mauro. - An approach adopted for smart data generation and visualization problems (2020) in International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS) -
- Mauro Mazzei, A Machine Learning Platform for NLP in Big Data - Advances in Intelligent Systems and Computing (AISC, 1251) 2020
- Mauro Mazzei, A Machine Learning Platform in Healthcare with Actor Model Approach. Advances in Intelligent Systems and Computing (AISC, 1229) 2020: 564-571
- Anna Formica, Mauro Mazzei, Elaheh Pourabbas, Maurizio Rafanelli: Approximate query answering based on topological neighborhood and semantic similarity in OpenStreetMap IEEE Access,
- Mauro Mazzei, Software Development for Unsupervised Approach to Identification of a Multi Temporal Spatial Analysis Model - Proceedings of the 2018 International Conference on Image Processing, Computer Vision, & Pattern Recognition IPCV18: 85-91

## Principali pubblicazioni

- Anna Formica, Mauro Mazzei, Elaheh Pourabbas, Rafanelli M.: Approximate Answering of Queries Involving Polyline-Polyline Topological Relationships, Information Visualization DOI: 10.1177/1473871617698516, 2017
- Mauro Mazzei, An unsupervised machine learning approach in remote sensing data Lecture Notes in Computer Science Volume 11621, International Conference on Computational Science and its Applications, ICCSA 2019 July 1 - 4, in Saint Petersburg, Russia.
- Anna Formica, Mauro Mazzei, Elaheh Pourabbas, Rafanelli M.: Approximate Answering of Queries Involving Polyline-Polyline Topological Relationships, Information Visualization 17(2), 128-145, 2018
- Mauro Mazzei, Software development for unsupervised approach to identification of a multi temporal spatial analysis model, in the Proceedings of Proceedings of the 2018 International Conference on Image Processing, Computer Vision, & Pattern Recognition, Muller J. ed., Computer Science, Computer Engineering & Applied Computing, 2018
- Mazzei, M., Di Guida, S., Spatial data warehouse and spatial OLAP in indoor/outdoor cultural environments, Lecture Notes in Computer Science Volume 10962 LNCS, 2018, Pages 233-250 18th International Conference on Computational Science and Its Applications, ICCSA 2018; Melbourne; Australia; 2 July 2018 through 5 July 2018;
- Anna Formica, Mauro Mazzei, Elaheh Pourabbas, Rafanelli M.: Enriching the semantics of the Directed Polyline-Polygon Topological Relationships: the DLP-Intersection Matrix, International Journal of Geographical Systems 19(2), 175-196, 2017
- Mauro Mazzei, Palma A.L.: Spatial Multicriteria Analysis Approach for Evaluation of Mobility Demand in Urban Areas, in the Proceedings of Computational Science and Its Applications, 10407, 2017
- Elaheh Pourabbas, D'Uffizi A, Mauro Mazzei, Fabrizio Ricci: SICS: A Social Network based Information System for the Inclusive Community, IEEE 4th Annual Conference on Computational Science and Computational Intelligence-CSCI 2017, pp. 846-851, 2017
- Mazzei, M., Palma, A.L., A decision support system for the analysis of mobility, Lecture Notes in Computer Science Volume 9157, 2015, Pages 390-402 15th International Conference on Computational Science and its Applications, ICCSA 2015; Banff; Canada; 22 June 2015 through 25 June 2015; Code 135429
- Mauro Mazzei, Ferri F., Grifoni P., Caschera M.C., D'Ulizia A.: MIS: Multimodal Interaction Services in a cloud perspective, Journal of Next Generation Information Technology, 2014
- Mauro Mazzei, Palma A.L.: Comparative Analysis of Models of Location and Spatial Interaction, in the Proceedings of Computational Science and Its Applications ICCSA 2014, Lecture Notes in Computer Science, 8582, 2014
- Mauro Mazzei, Palma A.L.: Evaluating Principal Components Analysis of Particular Spatial Statistical Models, International journal on advances in intelligent systems 7, 24-30, 2014. ISSN: 1942-2679 - ISBN: 978-1-61208-326-1
- Mauro Mazzei, Analisi di Modelli di localizzazione e di Interazione Spaziale. Articolo Atti del Convegno Utenti Esri 2014
- Mauro Mazzei, Palma A.L, Spatial statistical models for the evaluation of the landscape 2013. ISSN: 0302-9743 Lecture notes in computer science. Springer Berlin ISBN: 978-3-642-39649-6
- Mauro Mazzei, A. Salvatori. Spatial Statistical Analysis on the Territory of Royal Nuri Necropolis and Napatan Region, Sudan. 6th International Congress on "Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage in the Mediterranean Basin" Oct. 22, 2013
- Mauro Mazzei: Automatic exploration of changes in land use in urban areas by multivariate analysis of bi-temporal remote sensing images, Articolo Atti del Convegno Utenti Esri 2013
- Mauro Mazzei, A. Formica, E. Pourabbas, M. Rafanelli, A 16-intersection matrix for the Polygon-Polyline Topological Relation for Geographic Pictorial Query Languages 2012 ISSN: 0302-9743 ISBN 978-3-642-32498-7

## Principali pubblicazioni

- Mauro Mazzei, A. Salvatori, Applicazione di change detection per il monitoraggio di siti archeologici in aree sensibili. Il caso iracheno, Atti del Convegno V- Earth SIM: Virtual Earth Simulation, La Realtà Virtuale a Supporto della Osservazione della Terra – Aula Magna Facoltà di Ingegneria – Università de L'Aquila - Laboratorio di Geomatica – 4 Maggio 2011
- Mauro Mazzei, Formica A., Pourabbas E., Rafanelli M. (2012). A 16-intersection matrix for the polygon-polyline topological relation for geographic pictorial query languages. In: Technical Report IASI-CNR, R.12-08, 2012, ISSN: 1128-3378.
- M. MAZZEI, S. MUSCO, A. SALVATORI, C. D'AGOSTINI - Lapis Pallens: Integrated Research On Ancient Roman Quarries Of Red Tuff Of Aniene River Known As Latomie Di Salone (Rome) 2011 ISBN: 978-88-905639-3-
- M. MAZZEI, A. SALVATORI, Geospatial analysis through a data mining repository screening of tuff quarries used in antiquity: Lazio Region case study, Proceedings of 4th International Congress "Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage of the Mediterranean Basin", Cairo, Egypt, 6th-8th (December 2009), p.224 - ISBN: 978-88-96680-31-5
- M. MAZZEI, A. SALVATORI., A. DI SOMMA, V. FERRARI (2009). Web Map Service nei processi di ricerca archeologica. IV Workshop italiano "Open Source, Free Software e Open Format nei processi di ricerca archeologica". 27-28 aprile (2009), ARCHEOLOGIA E CALCOLATORI, vol. Suppl. 2, FIRENZE: All'Insegna del Giglio, pp. 145-152, ISSN 1120-6861, ISBN 978-88-7814-443-9.
- M.MAZZEI, G. PETTINATO, S. CHIODI "La Pietra Nera di Nassiriya" In margine alla ricognizione archeologica del CNR nell'Iraq meridionale - Accademia Nazionale dei Lincei (2007) - ISBN: 978-88-218-0981-1 - ISSN: 0391-8149
- M.MAZZEI et al. - Analisi diacronica della trasformazione del paesaggio (2006) (Articolo, Sviluppo SW) ISBN13: 978-88-492-1145-0 - ISBN10: 88-492-1145-7
- M.MAZZEI et al. - Lo Sguardo di Icaro - Metodi di georeferenziazione speditiva e di precisione, ortofotopiani (2003) - ISBN 88-88168-12-5

## Revisore di riviste scientifiche internazionali

- IEEE Access;
- Theoretical Computer Science;
- Transportation Research Interdisciplinary Perspectives;
- Knowledge and Cognitive Sciences and Technologies and Artificial Intelligence and Knowledge;
- APPLIED ENERGY;
- Sustainable Cities and Society;
- ISPRS International Journal of Geo-Information;

## Partecipazione a convegni nazionali e internazionali

- MICAD 2024 The 5th International Conference on medical Imaging and Computer-Aided Diagnosis - The University of Manchester, UK - A Machine Learning Approach and Convolutional Neural Networks for Medical Image Analysis
- XLIX Incontro internazionale macroproblemi 2024 – Esplorazione automatica dell'uso del suolo
- Presentazione al convegno ANIDIS – L'ingegneria sismica in Italia – Politecnico di Torino 11-15 settembre 2022 (M. Mazzei Chair session: SG16\_ANIDIS - Big Data e IoT per strutture e infrastrutture esistenti) - Capacitive accelerometers at low frequency for infrastructure monitoring, Procedia Structural Integrity
- Conferenza OPENSEES DAYS EURASIA - SECOND EURASIAN CONFERENCE ON OPENSEES - Integration of OpenSees data models in 3D WebGIS for bridge monitoring 2022
- MICAD 2022 The 3th International Conference on medical Imaging and Computer-Aided Diagnosis - University of Leicester, A Change Detection with Machine Learning Approach for Medical Image Analysis
- XLVII Incontro macroproblemi 2022 Università La Sapienza Sala Lucchesi Dip. Scienze della terra – Tutela della biodiversità nella costituzione italiana
- Organizzatore del workshop DIGISMART 2021 "Digital Transformation and Smart City" abbinato al Convegno Internazionale ICCSA 2021

## Partecipazione a convegni nazionali e internazionali

- CSCE'18 - The 2018 World Congress in Computer Science, Computer Engineering, & Applied Computing - International Conference on Image Processing, Computer Vision, & Pattern Recognition Jul 30-Aug 02, 2018
- Organizzatore del workshop ASMAT 2017 "Advanced Smart Mobility and Transportation" abbinato al Convegno Internazionale ICCSA 2017
- Conferenza Italiana Uenti Esri 2016 – Analisi della mobilità di grandi centri urbani – Soluzioni e tecnologie per la mobilità e i trasporti - Roma 2016
- Conferenza Italiana Uenti Esri 2014 – Analisi di Modelli di localizzazione e di Interazione Spaziale – Roma 2014
- The Sixth International Conference on Advanced Geographic Information Systems, Applications, and Services - GEOProcessing Barcellona 2014
- 13th International Conference, ICCSA 2013, - Spatial Statistical Models for the Evaluation of the Landscape - Ho Chi Minh City, Vietnam 2013
- Conferenza Italiana Uenti Esri 2013 - Model Change Detection, Analysis in Urban Areas Roma 2013
- Anna Formica, Mauro Mazzei, Elaheh Pourabbas, Maurizio Rafanelli: A 16-intersection matrix for the polygon-polyline topological relation for geographic pictorial query languages, in the Proceedings of Proc. of Int. Cross-Domain Conf. and Workshop on Availability, Reliability, and Security, CD-ARES 2012,, Quirchmayr G. ed., Lecture Notes in Computer Science, 7465, 2012
- Formica A., Mazzei M., Pourabbas E., Rafanelli M. (2012). A 16-intersection matrix for the polygon-polyline topological relation for geographic pictorial query languages. IN COMPUTER SCIENCE, vol. 7465, p. 302-316, ISBN: 978-3-642-32497-0, ISSN: 0302-9743, Prague-Czech Republic, doi: 10.1007/978-3-642-32498-7\_23. Multidisciplinary Research and Practice for Information Systems. LECTURE NOTES
- L'osservazione della terra per il monitoraggio e la documentazione storica del territorio – San Vito Romano – Università Sapienza di Roma (2011)
- Web Map Service nei processi di ricerca archeologica. IV Workshop italiano "Open Source, Free Software e Open Format nei processi di ricerca archeologica" (27-28 aprile 2009)
- Sistemi Informativi per i Beni Culturali del Territorio – Acquisizione, organizzazione, circolazione dei dati finalizzati alla conoscenza, gestione e valorizzazione del patrimonio culturale - CNR Aula Marconi (2006)
- Università di Roma Sapienza - Tabula Imperii Romani - *Produzione di cartografia tematica* (2006)
- CNR Ufficio II DG - Musei della Provincia di Catania (2005) (*Sviluppo SW gestionale su specifiche ICCD*)
- IUGI 1985-2005 20° anniversario IL SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE DELLA REGIONE CAMPANIA. NUOVE TECNOLOGIE DI CONOSCENZA PER LA TUTELA E LA GESTIONE DEL RISCHIO CULTURALE E AMBIENTALE Mauro Mazzei – CNR (2005)
- Ager Aquinas (2004) (Produzione cartografica)
- GeoEsplora 2004 (Convegno – Indici numerici, pattern recognition) ECOx 2000: Sistema interattivo e di supporto alle decisioni per l'elaborazione di indicatori numerici, spaziali e di connettività finalizzati all'analisi del paesaggio
- Lo Sguardo di Icaro (2003) (*Ortofotopiani, Produzione cartografica*)
- Carta Archeologica d'Italia Viterbo 1 (2002) (*Produzione cartografica*)
- Regione Emilia Romagna - Progetto CARG Carta geologica d'Italia - F254 Modigliana 1999 (*Produzione cartografica – Geodata INGV – Metodologie applicate*)
- 1998 - Scala 1 : 50 000 - Atlas of desert locust breeding habitats FAO 1993 – U8870 (*Map production*)
- World Soils Resources Map Scale 1: 25 000 000 (*Map production*) Fao 1993 (66 REV. 1) FAO Project AFG/90/002 From Export Arc/Info to Printing Processing (*Map production*) FAO 1996
- Land Resources Appraisal of Bangladesh for Agricultural development (*Map production*) FAO 1994

**Responsabile dei seguenti  
domini web**

- REMOTE.IASI.CNR.IT  
2024 - Messa in esercizio dell'attività progettuale REMOTE - MultipaRamEter teleMONiToring of oldEr patients with heart failure – Bando MISE Accordi di innovazione PNRR
- SIMS.IASI.CNR.IT  
2019 - Attività di ricerca e sperimentazione per la messa in esercizio di un sistema informativo di profilazione utenti e gestione micro servizi
- LABGEOINF.IASI.CNR.IT  
2019 - Ospita i servizi web del Laboratorio di Ricerca in Geomatica e Sistemi Informativi - LabGeoInf
- GEOINF.IASI.CNR.IT  
2020 - Progettazione e realizzazione di un Servizio di modellazione webgis3d
- HELPME.IASI.CNR.IT  
2021 - Attività di ricerca e sperimentazione per la messa in esercizio di una piattaforma informatica a micro servizi per assistenza sanitaria domiciliare
- ECOMUSEI.IASI.CNR.IT  
2020 - Attività di ricerca e sperimentazione per la messa in esercizio dei risultati del progettoEcomusei.net in ambito del bando POR FESR Regione Lazio
- SMARTDATA.IASI.CNR.IT  
2021 - Attività di deep learning su progetto SMARTDATA

“Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Dlgs 196 del 30 giugno 2003 e dell’art. 13 GDPR”.

In fede

Dr. Ing. Mauro Mazzei

