

INFORMAZIONI PERSONALI



 Via Galermo 166 –B , 95123 Catania (I)  
 +39095515344  +393483334496  
 [cammaratagiuliano@gmail.com](mailto:cammaratagiuliano@gmail.com)  
 [www.giulianocammarata.it](http://www.giulianocammarata.it)  


Sesso M | Data di nascita 29-05-1946 | Nazionalità Italiana

Già Professore 1° fascia di Fisca Tecnica Industriale e Impianti Termotecnici nell'Università di Catania, Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica  
 Laurea in Ingegneria Nucleare con Lode

TITOLO DI STUDIO  
 DICHIARAZIONI PERSONALI

ESPERIENZA  
 PROFESSIONALE

Progettazione di impianti termotecnici ed HVAC, Consulenze energetiche industriali e civili, modellazione CFD di componenti industriali (caldaie, bruciatori, attemperatori, Valutazioni Energetiche, Audit Energetici,...), Consulenze ambientali (Terra, acque, mare), Consulenze EGE, Corsi Energy Manager ed AGE

Attuale attività

**Libero Professionista con attività in Impianti Termotecnici e Gestione dell'Energia. EGE certificato per i settori Civile ed Ambientale**  
[www.giulianocammarata.it](http://www.giulianocammarata.it)

Libero Professionista nel settore impiantistico, Consulenze Acustiche, Consulenze energetiche, Consulenze ambientali  
 Esperto in Gestione dell'Energia, EGE certificato (TUV Italia) sia per il settore civile che industriale

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Maturità scientifica, Laurea in Ingegneria Nucleare

Laurea conseguita presso l'Università di Palermo il 06/011/1969 con 110/110 e Lode

Già Docente di numerosi corsi master organizzati dall'Università di Catania, Docente per ENEA nei corsi di Energy Manager (EM), Docente nei corsi di Certificazione Energetica di vari enti, Docente nei corsi di Esperti di Gestione dell'Energia (EGE) di vari enti

COMPETENZE PERSONALI

Formazione professionale, Progettazione, Consulenze industriali, Consulenze ambientali, Consulenze acustiche  
 Insegnamento,  
 Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	Buona	Buona	Discreta	Buona	Buona
Francese	Discreto	Buono	Discreto	Discerto	Discreto
Conoscenza scolastica					

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

Competenze comunicative

- Esperienze comunicative acquisiti con l'attività di docente e di progettista

Competenze organizzative e gestionali

E' stato Direttore di ricerca in contratti nazionali PON, Industria 2015, Enea, CNR

Competenze professionali

Competenza professionale in campo industriale (industrie petrolifere) nel settore energetico, Audit Energetici, Progettazione di Termovalorizzatori avanzati, Progettazione di impianti HVAC in edifici pubblici (ospedali, unigversità, ..), Energy Manager dell'Università di Catania dal 1991 al 1993.

Competenze informatiche

- Ottima conoscenza del software di produttività individuale (Office), di programmazione elettronica, di codici di calcolo CAD e CFD.

Altre competenze

- Competenze su problematiche ambientali (acque, tteeni, rifiuti), Competenze in Acustica ambientale ed Acusta delle Sale, Riconoscimento del Parlatore

Patente di guida

- Patente automobilistica di tipo B

ULTERIORI INFORMAZIONI

---

Publicazioni  
Presentazioni  
Progetti  
Conferenze  
Seminari

E' autore di oltre 200 pubblicazsioni, sia nazionali che internazionali, nel settore fisico tecnico, energtico e impiantistico. E' autore di 4 volumi a stampa nel settore dell'energia.  
Consulenze nella progettazione di impianti in edifici pubblici (edifici universitari, ospedali, .scuole, ...), Riqualficazione energetica di edifici pubblici.  
Numerose conferenze (centinaia) nel settore dell'energia (Certificazione energetica, Cogenerazione, Impiantistiche, Risparmio energetico, EGE,....). Ha partecipato a numerosi seminari organizzati in ambito universitario o da alcuni Ordini Professionali.:

Riconoscimenti e premi

E' revisore di riviste internazionali. E' membro effettivo dell'Accademia di Scienze e Arti Gioenia di Catania .

Appartenenza a gruppi / associazioni  
Referenze

E' stato per due mandati consigliere nazionale AICARR e consigliere dell'Ordine degli Ingegneri di Catania:  
Lista delle pubblicazioni allegata

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".

ALLEGATI

---

- Elenco delle esperienze professionali di maggiore importanza
- Elenco delle Attività di ricerca
- Elenco delle pubblicazioni sceintifiche

# **PROF. GIULIANO CAMMARATA**

ALLEGATI AGGIUNTIVI AL CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

**PROF. ING. GIULIANO CAMMARATA**

- Nasce il 29/05/46 a Palombara Sabina (Roma).
- Laureato in Ingegneria Nucleare il 6/11/69 presso la Facoltà di Ingegneria di Palermo con 110/110 e lode.
- Dal 1971 è stato componente della Facoltà di Ingegneria di Catania, oggi Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, dove svolge la sua carriera accademica fino al conseguimento della cattedra di prima fascia per l'insegnamento di Fisica Tecnica (gruppo IN-IND/10) nel 1990.
- Dal 1991 al 1993 è stato Energy Manager dell'Università di Catania
- Dal 1994 al 2002 è stato Direttore dell'Istituto di Fisica Tecnica, dalla fondazione alla confluenza nel Dipartimento di Ingegneria Industriale e Meccanica.
- E' stato dal 1990 al 1996 Presidente del Consiglio di corso di Laurea in Ingegneria Meccanica dell'allora Facoltà di Ingegneria di Catania.
- E' stato il primo Energy Manager dell'Università di Catania dal 1991 al 1994
- Nel 1998 è stato Presidente del Centro di Gestione Amministrativa 2.della Facoltà di Ingegneria di Catania.
- E' stato docente di Fisica Tecnica Industriale per il corso di laurea di Ingegneria Meccanica dal 1991 al 2010.
- E' docente di Impianti Termotecnici per il Corso di Laurea Magistrale di Ingegneria Meccanica della Facoltà di Ingegneria di Catania dal 1997 ad oggi.
- E' stato docente del corso di Climatologia dell'Ambiente Costruito fino all'AA 2000-2001 presso la Facoltà di Architettura di Catania sede di Siracusa.
- E' stato docente del corso di Impianti Tecnici presso la Facoltà di Architettura di Catania sede di Siracusa dal primo anno di attivazione fino all'AA 2007-2008.
- E' stato direttore di numerose ricerche sia regionali che nazionali ed internazionali nel campo della termotecnica, della termofluidodinamica computazionale, dell'energetica industriale e civile, dell'impiantistica civile ed industriale, dell'acustica delle sale ed ambientale, dell'illuminotecnica e di termo economia.
- E' stato direttore di due moduli di ricerca finanziati dall'Unione Europea (POP Sicilia 90/93) nel campo dell'Acustica ambientale (rumore urbano e modelli di rumore per le città di Catania e Messina).
- E' stato direttore di alcune ricerche con l'ENEA nel campo della termo-fluidodinamica per la progettazione di bruciatori di potenza di nuova concezione a basso inquinamento.
- Svolge ricerche, con ENEA, sull'analisi dinamica termica degli edifici con modelli orari basati sullo schema R5C1 della Norma UNI EN 13790:2008. Svolge ricerche sulla riqualificazione energetica degli edifici e in particolare delle scuole pubbliche (PAR 2015).
- E' partecipe al progetto FreeSUN del Ministero dell'Industria, Progetti 2015.
- E' partecipe del Progetto AMBITION POWER, PON 2010.
- E' iscritto alle seguenti associazioni scientifiche: AICARR, ATI.
- E' autore di oltre 200 lavori a stampa pubblicati sulle maggiori riviste nazionali ed internazionali nonché negli atti dei più importanti congressi di settore nazionali ed internazionali.
- E' autore di un libro di testo sulla Fisica Tecnica ambientale, edito dalla Mc Graw Hill, 2007
- E' autore di un testo sulla certificazione energetica in Sicilia, edito dalla GRAFILL S.p.A., 2012.
- E' autore di un testo sugli Edifici Zero Energia, edito dalla GRAFILL S.p.A., 2013 e 2015.
- E' autore di un libro su Progettazione e riqualificazione energetica edito da Maggioli Editore, 2013 e 2015.

- E' autore di un rapporto tecnico per conto dell'ENEA sui consumi energetici degli edifici pubblici, 2014 e 2015.
- Ha partecipato alla preparazione di alcuni capitoli riguardanti i codici di simulazione illuminotecnici del nuovo Manuale di Progettazione del CNR.
- Dal 1999 al 2002 è stato consigliere nazionale AICARR e vice presidente della Commissione Editoria dell'AICARR. Dal 2007 al 2009 è stato nuovamente Consigliere nazionale AICARR.
- Dal 1999 al 2010 è stato Consigliere Nazionale dell'INARCH e responsabile nazionale della Commissione Energia.
- Dal 1999 al 2000 è stato Consigliere dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania e Presidente della Commissione Energia e nuove tecnologie dello stesso Ordine.
- Dal 2000 al 2006 è stato Direttore Supplente del Dipartimento di Ingegneria Industriale e Meccanica dell'ex Facoltà di Ingegneria dell'Università di Catania.
- Ha partecipato come docente nei corsi di Energy Manager organizzati dall'Enea dal 2004 ad oggi;
- E' stato docente di numerosi corsi di energetica degli edifici;
- E' stato docente in alcuni corsi per EGE a Catania e Salerno;
- Dal 2005 al 2008 è stato componente della Commissione Scientifica di Ateneo.
- E' socio effettivo dell'Accademia Gioenia di Catania.
- Dal 2013 al 2016 è stato Vice Presidente Vicario per il Sud Italia dell'Associazione Italiana Gestione dell'Energia, AIGE.
- Esperto in Gestione dell'Energia,
- Dal settembre 2016 è EGE certificato (TUV Italia) sia per il settore civile che industriale
- Dal 1/11/2016 è in quiescenza dall'Università di Catania.
- Svolge attività di Libero professionista

### CONOSCENZE AGGIUNTIVE

- Conoscenza della lingua francese scritta e parlata;
- Conoscenza della lingua inglese scritta e parlata;
- Conoscenze avanzate di informatica e programmazione in C, C++, FORTRAN, Visual Basic. Ha predisposto programmi commerciali per grandi industrie del settore.
- Conoscenza dei software di produttività: Office;
- Conoscenza di CAD matematici: MATLAB, MATHCAD, MATHEMATICA;
- Conoscenza di codici CFD, COMSOL Multiphysics, ANSYS.
- Conoscenza di CAD acustici: CATT-Acoustic
- Conoscenza di CAD termotecnici per progettazione impianti.

## ATTIVITA' SCIENTIFICA

L'attività di ricerca è stata svolta principalmente presso la Facoltà di Ingegneria di Catania, nel corso di oltre quarant'anni, nelle seguenti principali aree tematiche della Fisica Tecnica Industriale ed Ambientale.

- *Energetica degli edifici*: studio dei transitori termici degli edifici con modelli di simulazione di tipo multiroom sia a parametri concentrati che distribuiti, per i quali ha predisposto specifici codici di calcolo alle traiettorie di stato (BIOCLI e DPM) con finanziamenti del CNR PFE; modelli di calcolo alle ammissioni termiche; studio di sensitività degli edifici; analisi delle condizioni di comfort ambientale in edifici in condizioni termiche severe; riduzione parametrica dei modelli di simulazione ed identificazione dinamica degli edifici, progetto di controllori avanzati per il microclima dei ambienti museali ed industriali, progetto di *controllers* avanzati basati su *fuzzy-logic* e su reti neurali. Ha svolto ricerche per conto dell'Assessorato regionale al Territorio e l'Ambiente per il controllo del microclima nei musei e per il MURST per il controllo del microclima negli ambienti industriali.
- *Energetica solare*: studio dinamico dei collettori solari e dei circuiti solari attivi con elaborazione di codici di simulazione in transitorio termico sia a parametri concentrati che distribuiti (Codice CIRSOL); analisi di sensitività dei circuiti solari; ottimizzazione della raccolta energetica; modelli di progettazione circuitale ridotti per microcomputer; analisi della radiazione solare e della trasmittanza celeste; applicazione dei modelli markoffiani per il calcolo della radiazione solare di Catania; studio ed elaborazione dell'anno solare tipo e medio per l'irradiazione solare di Catania.
- *Illuminotecnica*: Ottimizzazione energetica degli impianti di illuminazione sia civili che industriali; analisi degli impianti di illuminazione mediante tecniche di tipo *ray-tracing* con riflessioni multiple; preparazione di codici di calcolo illuminotecnico per illuminazione artificiale interna ed esterna e per la verifica dell'illuminazione diurna, preparazione del capitolo relativo ai codici di simulazione del nuovo Manuale di Progettazione Architettonica del CNR.
- *Acustica delle Sale*: studio del profilo della copertura di una sala mediante tecniche computerizzate basate sul metodo delle immagini acustiche; studio dello spazio delle preferenze soggettive per le sale teatrali mediante analisi *fuzzy*; modellizzazione delle equazioni di K. Ando per le sale musicali; modelli di calcolo di tipo *ray-tracing*; analisi dell'acustica delle maggiori sale teatrali italiane al fine di costituire un *database* aggiornato, formulazione di modelli di analisi acustica mediante risposta impulsiva della sala; analisi dei parametri oggettivi delle sale teatrali; studio e costruzione del primo strumento virtuale per l'analisi automatizzata dell'acustica delle sale teatrali.
- *Acustica Ambientale*: Studio del rumore urbano da traffico veicolare per la città di Catania (monitoraggio fin dal 1976 a tutt'oggi), Messina, Acireale, Misterbianco e Siracusa; analisi statistica del rumore urbano per Catania e Messina; studio avanzato mediante reti neurali dei modelli di rumore per Catania, Messina, Palermo, Gela; studio mediante modelli a *fuzzy-logic* del rumore urbano di Catania e Messina. I modelli neurali e *fuzzy* sono stati proposti quali metodologie di studio innovative in sede internazionale con pubblicazioni sulle maggiori riviste internazionali del settore (JASA, Neural Network). Sta svolgendo ricerche sulla sicurezza del lavoro nei cantieri edili (L. 494/96) nel campo del rischio uditivo. Ha svolto studi di rischio uditivo per lavoratori su macchine agricole e su macchine da cantiere. Ha svolto un'estesa indagine sulla rumorosità aeroportuale di Catania ed ha effettuato anche un'analisi sociologica sugli effetti del rumore aeroportuale nelle aree di Librino. Nel campo dell'inquinamento è stato autore di numerose ricerche scientifiche finanziate dal CNR, dal Ministero della Ricerca Scientifica e da ultimo dall'Unione Europea (POP 90/93). È autore di numerose pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali di maggior prestigio.
- *Termo-economia*: analisi exergetica dei sistemi industriali; analisi exergetica degli impianti di condizionamento, studio exergetico delle reti di distribuzione per teleriscaldamento; analisi impiantistica di impianti cogenerativi alimentati con gas di raffineria; analisi mediante algoritmi

genetici delle reti di teleriscaldamento urbano e modelli di ottimizzazione della rete, analisi mediante algoritmi genetici dei parametri impiantistici principali per impianti di criogenia per l'elio liquido (in collaborazione con l'INFN di Catania). Analisi termoeconomica di impianti di cogenerazione per il terziario.

- *Analisi termotecnica*: studio numerico di circuiti gravimetrici mono, bi e tridimensionali con ottimizzazione termica dello scambio nelle condizioni di temperatura e flusso costanti; studio dei tubi bollitori con preparazione di un codice numerico alle equazioni di stato a parametri distribuiti per lo studio delle condizioni di ebollizione nucleata; studio termo-fluidodinamico dei bruciatori di potenza di nuova concezione, analisi delle condizioni di instabilità mediante algoritmi caotici;
- *Analisi della combustione*. Studio dei fenomeni transitori durante la combustione di metano in bruciatori avanzati di nuova concezione (a basso inquinamento ed alto rendimento), controllo della combustione con metodologie avanzate (sonde acustiche di particolare concezione con analisi neurale dei *pattern recognition* e con analisi *caotica*). Studio delle biforcazioni nella combustione. Studio di generatori termici del tipo flameless. Analisi CFD dello swirler.
- *Cogenerazione* Analisi di un sistema complesso di cogenerazione per produzione di energia termica ed elettrica presso la sede dell'ENEA di Casaccia (Roma) con l'individuazione delle mappe di controllo e di ottimizzazione energetica. Studio di un sistema di *trigenerazione* per il complesso dei Benedettini di Catania.
- *Analisi della Convezione naturale*: Studio della circolazione naturale in un circuito gravimetrico. Analisi delle instabilità. Determinazione delle mappe di stabilità. Leggi di controllo. Modellizzazione dinamica del circuito gravitazionale. Riduzione del modello 3D al modello equivalente 1D. Analisi del caos nelle instabilità termiche.
- *Circolazione naturale in assenza di gravità*: Costruzione ed analisi del comportamento fluidodinamico di un circuito a circolazione naturale in condizioni di gravità ridotta e assenza di gravità. Analisi sperimentale dei risultati ottenuti in collaborazione con l'ASI. Applicazioni ai tubi bollitori in assenza di gravità. Modellizzazione dinamica. Analisi caotica. Model building del sistema a circolazione naturale mediante trasformazione del modello di Lorentz (equazioni differenziali a cinque variabili) ed applicazione al controllo predittivo dell'evoluzione del circuito.
- *Termovalorizzatore di rifiuti*: studio di sistemi innovativi per la termovalorizzazione dei RSU e rifiuti industriali mediante torce al plasma e con caldaie a letto fluido. Studio di termovalorizzatori a pirolisi a bassa temperatura per residui di vernici industriali.
- *Analisi e progetto di reattori flameless*: studio di reattori di grande potenza (50 MWt) del tipo flameless caratterizzati da elevata isothermicità longitudinale, bassa emissione di inquinanti ed elevata temperatura dei fumi (2100 K). Questo studio ha come punto qualificante la creazione di un modello termofluidodinamico del tipo multiphysics caratterizzato da scambi radiativi con mezzi opachi (*participating media*). Sono utilizzati codici CFD avanzati e modificati in funzione del modello indicato. Questa ricerca è effettuata in collaborazione con ANSALDO CALDAIE SpA nell'ambito di convenzioni di ricerca mirate alla produzione di tecnologia avanzata.
- *Analisi di caldaie HRSG con combustori a syngas e offgas*: studio CFD di caldaie industriali a combustione distribuita con iniettori di tipo Coen. Lo studio tende ad ottimizzare la distribuzione dei reagenti in modo da massimizzare la temperatura di combustione e la cinetica chimica sia nei casi di gas di sintesi di tipo Syngas che di tipo Offgas provenienti da gassificatori industriali. Lo studio ottimizza il progetto dei tegolini lineari sia dal punto di vista termo-fluidodinamico che cinetico chimico per evitare formazioni di depositi carboniosi. I tegolini sono di elevata potenza specifica (0.8 – 1.2 MW/ml).
- *Studio di impianti solari termodinamici di nuova generazione (Progetto FreeSUN Industria 2015)*: studio dell'elemento di raccolta di collettori di tipo Fresnel, studio del serbatoio di accumulo ad alta

temperatura, studio del ciclo termodinamico a vapore dell'impianto prototipo da 1,2 kW di potenza elettrica.

- *Studio termofluidodinamico dei sistemi di raffreddamento di componenti elettronici* anche di potenza (schede RAM su schede BTX e dispositivi di potenza IGBT). Partecipa alla ricerca PON “AMTION POWER” per il raffreddamento di circuiti ad alta densità di potenza.
- *Studio della risposta dinamica degli edifici*: Applicazione del modello R5C1 della norma internazionale UNI EN 13790 con modello orario medio mensile, modello orario giornaliero e con Test Reference Year. Analisi dei consumi energetici degli edifici pubblici. Aggiornamento del modello con equazioni di bilancio per il calore latente.
- *Riqualificazione energetica degli edifici*: Studio di progetti campione per l'efficientamento energetico in classe nZEB, in collaborazione con ENEA nell'ambito del PAR 2015.
- *Progetto NUCLEAR per lo studio di fusione fredda mediante flusso controllato di idrogeno su un film di palladio sotto un campo elettrico*



**ESPERIENZE PROFESSIONALI SIGNIFICATIVE**

- E' stato il primo Energy Manager dell'Università di Catania dal 1991 al 1993;
- E' stato consulente acustico del Teatro Bellini di Catania per il quale ha effettuato progettazioni di ristrutturazioni e di utilizzo di siti dislocati (Chiesa di S. Nicolò La Rena e Teatro Sangiorgi di Catania). Ha progettato la correzione acustica e la nuova copertura del teatro di Trecastagni (Catania).
- Ha effettuato rilievi acustici per numerose sale teatrali italiane: Teatro Bellini di Catania, Teatro di Reggio Calabria, Odeon e Pollini di Padova, Verdi di Trieste, Teatro di Benevento, Teatro Massimo di Palermo, Teatro Regina Margherita di Caltanissetta e numerose sale di interesse minore.
- Ha collaborato con il Comune di Catania per la predisposizione di tre progetti pilota per il risanamento acustico, la monitorizzazione del rumore urbano e la zonizzazione acustica del Comune di Catania ai sensi della L. 447/95.
- Ha collaborato come consulente per l'impiantistica ed il controllo del clima, ad alcuni concorsi internazionali: Facoltà di Belle Arti di Lisbona, Ristrutturazione dell'ex Convento di Jesus di Setubal.
- E' componente del gruppo di progettazione, quale consulente acustico, vincitore del bando europeo per il progetto di ristrutturazione del Teatro V. Emanuele di Messina
- E' docente per ENEA nei corsi di Energy Manager ed EGE in varie città italiane dal 2008 ad oggi.
- Ha organizzato corsi su Edifici a Quasi Zero Energia per l'Ordine degli Ingegneri di Siracusa nel 2015 e 2016;
- Ha organizzato corsi su Acustica negli Edifici per l'Ordine degli Ingegneri di Siracusa nel 2017;
- E' docente nel corso di Acustica per l'Ordine degli Ingegneri di Catania, 2017
- E' docente in corsi di Certificatore Energetico e in corsi di Esperti in Gestione per l'Energia (EGE) dal 2015.
- Collabora con AICARR per i corsi EGE in Sicilia nel 2017;
- Ha effettuato studi preliminari di fattibilità di impianti di termovalorizzazione del tipo a letto fluido e del tipo con torce al plasma.
- Ha effettuato consulenze relative a smaltimenti di rifiuti industriali (fanghi industriali), 2002-2004.
- Ha effettuato consulenze ambientali per inquinamento di suoli ed acque sia superficiali che marine. 2006
- Ha effettuato l'analisi delle acque marine del bacino della rada di Augusta, 2005.
- Ha effettuato consulenze impiantistiche per ISAB Energy Service sull'ottimizzazione e refurbishment dei bruciatori della centrale SA1 Nord3, 2008;
- Ha effettuato consulenza per la società NuCE (Gruppo ISAB) di Priolo sull'analisi della produzione di vapore per usi industriale e quantificazione del prezzo,
- Ha effettuato consulenza per la società NuCE (Gruppo ISAB) di Priolo sull'analisi di componenti di caldaia (attemperatore, swirler, ...), 2010;
- Ha effettuato consulenza per l'analisi termofluidodinamica sui bruciatori per turbina a gas per centrali a ciclo combinato, 2009;
- Ha effettuato consulenza bilanci energetici sugli impianti di produzione del vapore per NuCE Gruppo ISAB) di Priolo, 2008.
- Ha analizzato per ENEA (APR 2015) la fattibilità tecnico-economica di trasformazione in edificio nZEB della Scuola Livio Tempesta di Catania, 2016.
- È EGE certificato dalla TUV ai sensi della UNI EN 11339 per i settori Civile ed Industriale dal settembre 2016

**ELENCO DELLE ATTIVITA' DI INSEGNAMENTO PER CORSI DI ENERGY MANAGER ED EGE**

- Docente nei corsi per Energy Manager (ai sensi della L. 10/91) organizzati dall'ENEA e FIRE dal 2008 ad oggi. I corsi Enea sono stati organizzati in tutta Italia con una frequenza di 4-6 ogni anno.
- Corso per Certificatori Energetici per conto di InBAR a Messina e S.M. del Melo, 2010;
- Corsi ENEA per Energy Manager ed EGE dal 2015 ad oggi. In particolare nel 2015 a Bologna, Pordenone, Napoli. Nel 2016 a Bologna e Napoli, nel 2017 Bologna;
- Corso (organizzatore e docente) per Edifici a Quasi Zero Energia per l'Ordine degli Ingegneri di Siracusa, 2015, 2016;
- Corso (organizzatore e docente) per Acustica negli Edifici per l'Ordine degli Ingegneri di Siracusa, 2017;
- Corso per Edifici a Quasi Zero Energia per l'Ordine degli Ingegneri di Salerno, 2014;
- Corso per verifica energetica per CASACLIMA, 2014;
- Corso per EGE per conto della SAF srl a Catania, 2014 e 2015;
- Corso per Master per l'efficienza delle reti energetiche, modulo di Cogenerazione, per conto di ORSA srl (Regione Sicilia);
- Corso per Certificatori Energetici per conto di CUTGANA (Università di Catania), 2015;
- Corso per Energy Manager ed EGE per l'Ordine degli Ingegneri di Salerno, 2015;
- Corsi per verifica energetica ai sensi del D.Lgs 192/05 conto di AICARR, dal 2008 al 2014 (Palermo e vari a Catania)
- Corsi per verifica energetica ai sensi del DM 26/06/2015 conto di AICARR, 2015 e 2016 (Catania, Siracusa);
- Corsi sulle Pompe di Calore per conto AICARR, 2014, 2015, 2016 (Catania, Cosenza, Potenza, Napoli).
- Docente per il Corso per EGE organizzato da AICARR, 2017
- Docente Corso di Progettazione edifici nZEB, Ordine degli Ingegneri di Catania, 2017
- Corso su Pompe di Calore avanzate per conto di YANMAR, 2018

Ha partecipato a numerosi convegni e congressi sull'energetica degli edifici in varie città italiane.

**ELENCO DELLE ATTIVITA' PROFESSIONALI PER LA GESTIONE DELL'ENERGIA**

- Riqualificazione impiantistica della Clinica Chirurgica dell'Università di Catania, 1988;
- Riqualificazione impiantistica del Tribunale di Modica, 2003;
- Consulenza impiantistica per ISAB Energy Service sull'ottimizzazione e refurbishment dei bruciatori della centrale SA1 Nord 3, 2008;
- Ha effettuato consulenza bilanci energetici sugli impianti di produzione del vapore per NuCE Gruppo ISAB) di Priolo, 2008.
- Consulenza per la società NuCE (Gruppo ISAB di Priolo) sull'analisi della produzione di vapore nella centrale SA1 Nord di Priolo, 2008 Consulenza per l'analisi termofluidodinamica sui bruciatori per turbina a gas per centrali a ciclo combinato per la nuova centrale NuCE di Priolo 2009;
- Consulenza per la società NuCE (Gruppo ISAB di Priolo) sull'analisi di componenti di caldaia (attemperatore, swirler, ...) della centrale SA1N di Priolo, 2010;
- Analisi della VIA per il rigassificatore GNL di Priolo Gargallo
- Ha effettuato varie certificazioni energetiche dal 2014 ad oggi;
- Ha effettuato studi di riqualificazione energetica di vari edifici (scuole, case di riposo), 2015;
- Riqualificazione energetica (per nZEB) per la scuola Livio Tempesta di Catania per conto di ENEA (PAR 2015), 2016

1. CAMMARATA et Alii: "Determinazione del coefficient di conducibilità termico di materiali incoerenti", Atti Accademia Gioenia Serie IV, Vol. XIII, Anno 1979
2. G. CAMMARATA et Alii: "A new approach for solar energy systems design by means of the sensitivity theory", International Conference on Future Energy Concepts, London, IEE 1979
3. G. CAMMARATA et alii: "Microcomputer based control system for solar parabolic collectors", Journal of Environmental Science and Health, Vol. 6, 1980
4. G. CAMMARATA: "A microcomputer based control system for solar parabolic collectors", Joint Automatic Control Conference, San Francisco, CA, 1980
5. G. CAMMARATA: Flat Plate collectors, Liguori Editore, Napoli, 1981
6. G. CAMMARATA Et alii: "Ecological Architecture. Correct environmental insertion and energy saving. Bioclimatic research in the Etna area. First report. Calculation methodology", Atti del Seminario Internazionale di Progettazione Bioclimatica, Catania, 1981.
7. G. CAMMARATA et alii: "Microcomputer processor for the adaptive control of solar plant", Int. Conf. IRR, 1981
8. G. CAMMARATA et Alii: "Analisi statistica dei dati storici di insolazione e simulazione di sequenze con il metodo di Markoff", Energie Alternative, HTE 1982
9. G. CAMMARATA et alii: "Passive cooling of buildings in warm climates by means of the Barra-Costantini system: thermal dynamics and performance evaluation", Int. Conf. PLEA, Bermuda, 1982
10. G. CAMMARATA et alii: "Calcolo del periodo di funzionamento dei sistemi solari con accumulo", Energie Alternative HTE, Vol. 4, 1982
11. G. CAMMARATA et alii: "Analisi statistica dei dati storici di insolazione e simulazione di sequenze con il metodo di Markoff", Energie Alternative, HTE, Vol. 4, 1982
12. G. CAMMARATA et alii: "Il codice BIOCLI per la analisi del transitorio termico negli edifici", 38' Congresso Naz. ATI Bari, Sett. 1983.
13. G. CAMMARATA et alii: "BIOCLI. Note descrittive e manuale d'uso" Rapporto Interno Istituto di Macchine, Facoltà di Ingegneria, Università di Catania, Maggio 1983.
14. G. CAMMARATA et alii: "Summer performance analysis of typical settlements in the Etna Area, 2° Int. Conf, PLEA, Rethymion, 1983
15. G. CAMMARATA et alii: "Using the Barra-Costantini system for multi-storey residential building retrofitting", PLEA Int. Conf, Rethymion, 1983
16. G. CAMMARATA et alii: "Solar circuit optimization and management by microprocessor control unit", MELECON 1983, Athens
17. G. CAMMARATA et alii: "Performance Analysis Of Typical Mediterranean Buildings Retrofitted With Solar Chimney.", PLEA 1983
18. G. CAMMARATA et alii: "Modello di simulazione di un impianto solare a collettori piani in transitorio termico per micro-calcolatori", La Termotecnica 1983
19. G. CAMMARATA et alii: "Procedura automatizzata per l'ottimizzazione della copertura in un auditorio: prima fase", AIA Torino 1983
20. G. CAMMARATA et alii: "Procedura automatizzata per l'ottimizzazione della copertura in un auditorio: seconda fase", AIA Perugia 1984
21. G. CAMMARATA et alii: "L'analisi di sensitività per la valutazione delle prestazioni degli edifici", 30° Cong. Naz. ATI, L'Aquila Sett. 1984.
22. G. CAMMARATA et alii: "Air Flow dynamics in bioclimatic buildings. A computer algorithm for open and closed circuits", Proc. Of the Int. PLEA 84, Mexico.
23. G. CAMMARATA et alii: "Performance analysis of typical Mediterranean buildings retrofitted with solar chimney", PLEA Mexico, 1984

24. G. CAMMARATA et alii: "New approach to building design by means of the sensitivity theory", PLEA Mexico, 1984
25. G. CAMMARATA et alii: "Air Flow dynamics In Bioclimatic Buildings: A Computer Algorithm For Open And Closed Circuits. PLEA 1984
26. G. CAMMARATA et alii: "Disegno del profilo della copertura in un auditorio tramite una procedura automatizzata- Rivista Italiana di Acustica, Vol. VIII, 3-1984
27. G. CAMMARATA et alii: "Microcomputer systems allow a real time parameter estimation for the control of a solar plant", IFAC int. Conf., Rabat, 1985
28. G. CAMMARATA, et Alii - Automatic design of ceiling profile for an auditorium - 5° FASE, Salonika, 1985
29. G. CAMMARATA et alii: "Un codice di calcolo multi-room a parametri distribuiti - DPM", Atti Congresso ATI 1987.
30. G. CAMMARATA et alii, "Acoustic survey and statistical analysis of Messina noise levels", Proceedings Inter-Noise, Sydney 1991, Vol. II, pp 797-800
31. G. CAMMARATA et alii, "Analisi Energetica dei Processi dell'Aria Umida", 47° Congresso Nazionale ATI, Parma, 16-18 Settembre, 1992.
32. G. CAMMARATA et alii, "La Teoria della Sensitività per l'Analisi Energetica degli Edifici", 46° Congresso Nazionale ATI, Cosenza, 12-15 Settembre, 1991.
33. G. CAMMARATA et alii: "Riduzione del modello matematico delle traiettorie di stato: fondamenti teorici". 47° Convegno ATI, Parma Settembre 1992.
34. CAMMARATA et alii: "Valutazione spazio-temporale del discomfort in ambienti termicamente non uniformi". Condizionamento dell'aria, Maggio 1992.
35. G. CAMMARATA: Previsione e controllo microclimatico ambientale nei musei, Assessorato Regionale Siciliano Beni Culturali ed Ambientali, 1992.
36. G. CAMMARATA et alii, "Valutazione Spazio-Temporale del Discomfort in Ambienti Termicamente Non Uniformi", Condizionamento dell'Aria Riscaldamento e Refrigerazione, CDA, n° 5 Maggio 1992, pag. 743-751.
37. G. CAMMARATA et alii, "Analisi Energetica dei Processi dell'aria Umida", 47° Congresso Nazionale ATI, Parma, 16-18 Settembre, 1992.
38. G. CAMMARATA et alii, "Proposal of Correlation for Predicting Messina Noise Pollution Levels", 6° Congresso Internazionale FASE, Zurigo, 29-31 Luglio 1992.
39. G. CAMMARATA et alii, "Advances on Innovative Heat Exchangers in Adsorption Heat Pumps", International Conference on Solid Sorption Refrigeration, Parigi, Francia, 18-19 November 1992
40. G. CAMMARATA: Previsione e controllo microclimatico ambientale nei musei, Assessorato Regionale Siciliano Beni Culturali ed Ambientali, 1992.
41. G. CAMMARATA et alii, "Analisi statistica del Rumore da Traffico Veicolare Urbano in Alcune Città della Sicilia", XXI Congresso Nazionale AIA, Padova, 31 Marzo -2 Aprile, 1993.
42. G. CAMMARATA et alii, "Indici di Qualità Acustica del Teatro Massimo Bellini di Catania", XXI Congresso Nazionale AIA, Padova, 31 Marzo - 2 Aprile, 1993
43. G. CAMMARATA et alii, "Thermodynamic Effects of the Thermal Conductivity Dependence upon Temperature in Two-Dimensional Heat Conduction" High Temperatures-High Pressures, vol. 25, pagg. 599-606, 1993
44. G. CAMMARATA et alii, "Sensitivity analysis for room thermal response", Int. Journal. Energy Research, 1993
45. G. CAMMARATA et alii: "Macchine ad adsorbimento a ciclo rigenerativo", La Termotecnica 1993
46. G. CAMMARATA et alii et alii, "Variables Identification and Neural Networks for Traffic Noise Prediction", International Conference on Noise and Vibration Control, Noise-93, San Pietroburgo, Russia, 31 Maggio 3 Giugno, 1993.
47. G. CAMMARATA et alii, "Noise Prediction in Urban Traffic by a Neural Approach", International Workshop on Artificial Neural Networks, IWANN93, Sitges, Barcellona, Spagna, 9-11 Giugno, 1993.

48. G. CAMMARATA et alii, "Self-organizing map to filter acoustic mapping survey in noise pollution analysis", Int. Joint Conf. on Neural Networks, 1993
49. G. CAMMARATA et alii, "Neural Networks versus Regression Techniques for Noise Prediction in Urban Areas", World Congress on Neural Networks, WCNN 93, Portland, Oregon, USA, 11-15 Luglio, 1993.
50. G. CAMMARATA et alii, "Thermodynamic Effects of the Thermal Conductivity Dependence upon Temperature in Two-Dimensional Heat Conduction" High Temperatures-High Pressures, vol. 25, pagg. 599-606, 1993
51. G. CAMMARATA et alii, "Comfort Termico negli Ambienti Termicamente Severi", 48° Congresso Nazionale ATI, Taormina, 28 Settembre 1 Ottobre, 1993.
52. G. CAMMARATA et alii, "Exploiting neural network features to model and analyze noise pollution", 4th Italian Workshop on Neural Nets, Vol. 1m pp 361-367, Vietri sul Mare (Salerno)
53. G. CAMMARATA et alii: "Comfort termico e progettazione", Atti Congresso ATI, Taormina 1993.
54. G. CAMMARATA et alii, "Sensitivity Analysis for Room Thermal Response", International Journal of Energy Research, Wiley & Sons, vol. 17, pp. 709-718, 1993.
55. G. CAMMARATA: Rapporto finale su: Controllo fisico-tecnico degli ambienti di lavoro: Innovazione tecnologica, MURST – 40% Anno 1993.
56. G. CAMMARATA et alii: "Tecniche di riduzione dei modelli matematici per l'identificazione parametrica degli edifici". Energia ed ambiente verso il 2000. Conferenza internazionale, Capri (Italy), Giugno 1993.
57. G. CAMMARATA et alii, "Analisi di Sensitivity e Rendimenti Exergetici dei Cicli Termici per il Condizionamento", 48° Congresso Nazionale ATI, Taormina, 28 Settembre 1 Ottobre, 1993.
58. G. CAMMARATA et alii, "Riduzione di un Modello Matematico per la Previsione del Carico Termico degli Edifici", 48° Congresso Nazionale ATI, Taormina, 28 Settembre 1 Ottobre, 1993.
59. G. CAMMARATA et alii, "Dynamic Modeling of Thermal Comfort", Clima 2000 Conference, Londra, Gran Bretagna, 1-3 Novembre, 1993.
60. G. CAMMARATA et alii, "Riduzione di un Modello Matematico per la Previsione del Carico Termico degli Edifici", 48° Congresso Nazionale ATI, Taormina, 28 Settembre 1 Ottobre, 1993.
61. G. CAMMARATA et alii, "Applicazione di un Modello Matematico delle Miscele Gas-Vapore ad un Eiettore", 48° Congresso Nazionale ATI, Taormina, 28 Settembre 1 Ottobre, 1993.
62. G. CAMMARATA et alii, "Self-Organizing Map to Filter Acoustic Mapping Survey in Noise Pollution Analysis", International Joint Conference on Neural Networks, IJCNN-93, Nagoya, Giappone, 25-29 Ottobre, 1993.
63. G. CAMMARATA et alii, "Dynamic Modeling of Thermal Comfort", Clima 2000 Conference, Londra, Gran Bretagna, 1-3 Novembre, 1993.
64. G. CAMMARATA et alii: "Assessment of Thermal Discomfort in Non-Uniformly Heated Enclosures , Two Indexes in the Time-Space Domain" International Journal of Energy Research, Wiley & Sons, vol. 18, pp 701-710, 1994.
65. G. CAMMARATA et alii, "Exergetic Analysis of Basic Processes in Air Conditioning Systems", International Conference on HVAC in Cold Climate, HVAC '94, Rovaniemi, Finland, 15-18 Marzo, 1994.
66. G. CAMMARATA et alii, "Thermal Load of Buildings, General Models, Reduced Models", Healthy Buildings '94, Budapest, Ungheria, 22-25 Agosto, 1994.
67. G. CAMMARATA et alii, "Riduzione di un Modello Matematico per la Simulazione del Carico Termico di un Edificio Multi-Room", 49° ATI, Perugia, 26-30 Settembre, 1994.
68. G. CAMMARATA et alii, "Una Nuova Metodologia per l'Analisi del Transitorio negli Edifici Multi-Room", 49° ATI, Perugia, 26-30 Settembre, 1994.
69. G. CAMMARATA et alii: "Riduzione di un modello matematico per la previsione del carico termico degli edifici", Atti Congresso Nazionale ATI - Perugia 1994.
70. G. CAMMARATA et alii.: "Thermal Load of buildings: general models and reduced models", Healthy Buildings 94' Conference Budapest, 22-25 Agosto 1994

71. G. CAMMARATA: Rapporto finale su: Controllo fisico-tecnico degli ambienti di lavoro: Innovazione tecnologica, MURST – 40% Anno 1994.
72. G. CAMMARATA et alii, "Neural Network and Fuzzy Logic for Urban Noise Modelling. Some Application in Sicily", International conference on noise Predictive models for Urban Area Planning, CSA, Genova, 25 Feb, 1994.
73. G. CAMMARATA et alii: "Assessment of Thermal Discomfort in Non-Uniformly Heated Enclosures , Two Indexes in the Time-Space Domain" International Journal of Energy Research, Wiley & Sons, vol. 18, pp 701-710, 1994.
74. G. CAMMARATA et Alii, "Exergetic Analysis of Basic Processes in Air Conditioning Systems", International Conference on HVAC in Cold Climate, HVAC '94, Rovaniemi, Finland, 15-18 Marzo, 1994.
75. G. CAMMARATA et Alii, "Fuzzy Logic Versus Neural Network in an Identification Problem", International Conference on Artificial Neural Network, ICANN '94, Sorrento, 24-26 Maggio, 1994
76. G. CAMMARATA et Alii, "Comparison of innovative approaches to noise pollution evaluation", Proc. National Conference on Noise Control Engineering, 1994, pagg 99-104
77. .G. CAMMARATA et Alii, "Comparison of Innovative Approaches to Noise Pollution Evaluation», Noise-Con. 94, Fort Lauderdale, Florida, USA, 1-4 May, 1994.
78. G. CAMMARATA et alii et alii, "Modelling Urban Traffic Flow from Noise Measurements and Neural Network", Third International Congress on Air and Structure-Borne Sound and Vibration, Montreal, Canada, 13-15 Giugno, 1994.
79. G. CAMMARATA et alii, "Mathematical Approaches for the Processing of air Pollution Measurements", International Conference on System Engineering, ICSE '94, 6-8 September, 1994.
80. G. CAMMARATA et alii, "Analysis of Air Pollution Sensor Mapping in Urban Areas" Fourth Inter. Conf. on Energy, Development and Enviroment", Cairo, 24-27 October, 1994.
81. G. CAMMARATA et Alii: "New approaches for the urban noise modelling", The Journal of the Acoustical Society of America, 1994
82. G. CAMMARATA et alii, "Comfort Termico negli Ambienti Termicamente Severi", Termotecnica, pp. 63-66, Giugno 1995
83. G. CAMMARATA et Alii: "Advances in Model Order Reduction for Building Energetics: the Concept of Equivalent Room", Workshop on Energy, Udine, 25 Maggio, 1995.
84. G. CAMMARATA et alii, "Thermal Comfort with High Intensity Radiant Sources in the Time-Spaces Domain ", HEALTHY BUILDINGS-95, Milano, 11-14 September, 1995.
85. G. CAMMARATA et alii, "Legge 10/91 e Risultanze Sperimentali una Prima Analisi ", ATI50, Saint-Vincent, 10-15 Settembre, 1995.
86. G. CAMMARATA et alii, "- A virtual instruments for the analysis of objective acoustic parameters- CIARM 95, Ferrara Maggio 1995.
87. G. CAMMARATA et alii, "- Analisi acustica di alcune sale teatrali mediante strumenti virtuali- Congresso AIA 95, Bologna settembre 1995.
88. G. CAMMARATA et alii, "Comfort Termico negli Ambienti Termicamente Severi", Termotecnica, pp. 63-66, Giugno 1995 Ed. Bias.
89. CAMMARATA et alii, "Fuzzy Logic and Subjective Preferences to Assess Acoustic Quality», CIARM-95, Ferrara, 19-21 Maggio, 1995
90. G. CAMMARATA et alii, "A Virtual Instrument for the Analysis of Objective Acoustic Parameters», CIARM-95, Ferrara, 19-21 Maggio, 1995
91. G. CAMMARATA et alii, "A Model for Urban Traffic Evaluation", INTER-NOISE95, Newport, CA, USA, 10-12 Luglio, 1995.
92. G. CAMMARATA et alii, "Neural Network for the Analysis of the Air Pollution in Urban Areas" EUFIT95, Aachen, Germany, 28-31 Agosto, 1995.

93. G. CAMMARATA et alii, "New Predictive Models for Traffic Noise in Urban Area», XXIII AIA, Bologna, 12-14 September, 1995.
94. G. CAMMARATA et alii, "Analisi Acustica di Sale Teatrali Mediante Strumenti Virtuali», XXIII AIA, Bologna, 12-14 Settembre, 1995.
95. G. CAMMARATA et alii, "Legge 10/91 e Risultanze Sperimentali una Prima Analisi ", ATI50, Saint-Vincent, 10-15 Settembre, 1995.
96. G. CAMMARATA, et alii, "C.II Simulazione dell'Illuminazione Artificiale» Capitolo del Manuale Qualità Fisico-Tecnica dell'Ambiente Costruito.
97. G. CAMMARATA et alii, "Fuzzy Logic For Noise Pollution Evaluation», J. Acoust. Soc Am. vol. 98, No 5, pp. 2607-2612, November 1995.
98. G. CAMMARATA et alii, "A Neural Network Architecture for Noise Identification". Neural Network, Pergamon Press, Vol. 8, No 6, pp 963-973, 1995, Ed. Pergamon.
99. G. CAMMARATA et alii, "First and Second Law Analysis of an IGCC Tar Gasification", International Conference on Energy and Environment Toward the Year 2000, Capri, 6-8 Giugno, 1996
100. G. CAMMARATA et alii, "Ottimizzazione della Metodologia di Inquinamento Acustico Tramite Reti Neurali", XXIV Congresso AIA, Trento 12-14 Giugno 1996.
101. G. CAMMARATA et alii, "Exergonomic optimization of an air-conditioning system", Transaction of ASME, Vol. 119, March 1997.
102. G. CAMMARATA et alii, "Metodo Exergonomic per la Ottimizzazione di una Rete di Teleriscaldamento con Applicazione di Algoritmi Genetici", Termotecnica 1997
103. G. CAMMARATA et alii, "Improvement of a district Heating Network Through Thermo economic Approach", World Renewable Energy Congress IV, Denver, Colorado, USA, 15-21- Giugno 1996. Pubblicato su Renewable Energy, Vol. 10, N.2/3, pp 213-216;
104. G. CAMMARATA et alii, "Introduzione allo Studio di un Circuito a Circolazione Naturale: Analisi in Regime Stazionario e Simulazione Numerica", Catania, Giugno 1996
105. G. CAMMARATA et alii et alii, "Modello Misto di un Circuito Chiuso a circolazione Naturale", 51° Congresso Nazionale ATI, Udine 16-20 Settembre 1996.
106. G. CAMMARATA et alii, Analisi del rumore urbano nelle città di Catania e Messina, Ricerca in corso di completamento per il POP 90/93, Mod. B.16.1.2.a, Anno 1997.
107. G. CAMMARATA et alii, Modelli per il rumore urbano per Catania e Messina, Ricerca in corso di completamento per il POP 90/93, Mod. B.16.2.1, Anno 1997.
108. G. CAMMARATA et alii.: "Comfort termico e progettazione", Atti Congresso ATI 1993.
109. G. CAMMARATA et alii: "Neural Network Versus Fuzzy Logic" - Techniques for Modeling Urban Noise Pollution", 1996
110. G. CAMMARATA et alii: "Exergonomic optimization of an air conditioning system", ASME Journal of Energy Resources Technology, March 1997
111. G. CAMMARATA et alii: «Confronto tra tecniche di ottimizzazione termoeconomica. Applicazione al caso di un impianto di condizionamento», ATI 1997
112. G. CAMMARATA, "Nuove metodologie per la modellistica del rumore urbano". Lipari 1997
113. G. CAMMARATA et Alii: "Improvement of a district heating network through thermo economic approach", Renewable Energy, 1997
114. G. CAMMARATA et Alii: "Second law analysis and genetic algorithms for district heating network design", Fuel and Energy, 1997
115. G. CAMMARATA et Alii: "Teleriscaldamento-Reti di teleriscaldamento: analisi entropica e algoritmi genetici", La Termotecnica, Milano, 1997



116. G. CAMMARAT et Alii: "Using Genetic Algorithms and the Exergonomic Approach to Optimize District Heating Networks", Transaction of ASME 1998
117. G. CAMMARATA, "Inquinamento da traffico veicolare nelle città di Catania e Messina - Nuove metodologie per la modellistica del rumore urbano", Catania 1998.
118. G. CAMMARATA et alii: "Tecniche fuzzy per il controllo del microclima degli edifici", AICARR 98, Milano 27-28 Marzo 1998.
119. G. CAMMARATA et alii: "Fuzzy logic controllers for energy savings in buildings", Firenze Aprile 1998.
120. G. CAMMARATA et alii "Fuzzy logic and Neural network controllers for buildings", Lyon, Nov. 1998.
121. G. CAMMARATA et alii "Primo rapporto annuale Unità Operativa Catania - Genova sulla termo fluidodinamica dei circuiti a circolazione naturale", Bologna, Novembre 1998
122. G. CAMMARATA et alii: "Bifurcation in a natural circulation loop", NOLTA 98, Cairo
123. G. CAMMARATA, A.M. Anile, M. Greco, Fuzzy logic in matrix rating for Environmental impact evaluation, SIMAI 1998, Taormina
124. G. CAMMARATA, L. Marletta, G. Rizzo: Analisi dei parametri acustici oggettivi in alcuni teatri italiani (influenza del coefficiente di riflessione diffusa), AIA-99, Genova
125. G. CAMMARATA, F. Forgia, L. Marletta: Banche dati e strumenti informatici per il controllo del rumore nei cantieri edili, AIA-99, Genova
126. G. CAMMARATA: L'Architettura come risorsa, la Committenza: Il punto di vista quasi termodinamico per la qualità culturale, Conferenza IN-ARCH Sicilia, Catania 16-7-1999
127. G. CAMMARATA et alii: Convezione naturale in canali verticali con ostruzioni simulazione numerica, ATI 99
128. G. CAMMARATA, L. Marletta: Gli usi dell'Energia nel Territorio verso la certificazione energetica ed ambientale degli edifici", Ati-99
129. G. CAMMARATA, L. Marletta: Certificazione e marchi di qualità ecologica dei materiali edili, ATI-99 G. Cammarata et alii "A new modeling methodology of natural circulation loop for stability analysis", Proc. Eurotherm Seminar No. 63, pp. 151-159, 1999.
130. G. CAMMARATA et alii: " A Study of chaotic behaviour of a premixed gas turbine combustor", 5° Int. conf. for clean environment, Lisbon 1999
131. G. CAMMARATA et alii: "An experimental study of combustion instabilities in premixed combustor", ", 5° Int. conf. for clean environment, Lisbon 1999
132. G. CAMMARATA et alii: " A new modelling methodology of a natural circulation loop for stability analysis", Eurotherm Seminar, 1999
133. G. CAMMARATA et alii: "Analisi dei parametri acustici oggettivi in alcuni teatri italiani: Influenza del fattore di riflessione diffusa". Congresso AIA 99, Genova Maggio 1999.
134. G. CAMMARATA et alii: "Stabilità dei circuiti a circolazione naturale", UIT – Como, 2000
135. G. CAMMARATA et alii: "Numerical analysis of a symmetrically heated vertical channel with obstruction", Heat and Mass Transfer, Ed. Springer Verlag, 2000
136. G. CAMMARATA et alii: "Linear and Non Linear analyses of unstable combustion", 39 th Aerospace Science Meeting and Exhibition, 2000
137. G. CAMMARATA et Alii: "A neural model for natural convection control", Proceedings of the 9 th IEEE Mediterranean Control Conference, 2001
138. G. CAMMARATA et alii: "Diffuse reflection coefficient in Italian theaters", JASA Communication, 2001
139. G. CAMMARATA et alii: "Optimization of a liquefaction plant using genetic algorithms", Applied Energy, 2001, Ed. Elsevier
140. G. CAMMARATA et alii: "Nonlinear Analysis of a Rectangular Natural Circulation Loop", International Communications in Heat and Mass Transfer, 2001

141. G. CAMMARATA et alii: "Preliminary control strategy for a natural circulation loop", UIT 2001
142. G. CAMMARATA et Alii: "Acoustical prediction in some Italian theatres'," ARLO 2, 2001
143. G. CAMMARATA et alii: "Mappa di stabilità di circuiti a circolazione naturale rettangolari" ATI Pisa 2002
144. G. CAMMARATA et alii: "The objective acoustic parameters of the "F. Cilea" theatre of Reggio Calabria", ISMA 2002, Fondazione CINI VE
145. G. CAMMARATA et alii: "Analisi di biforcazione della dinamica di un circuito a circolazione naturale al variare della gravità", ATI Pisa 2002
146. G. CAMMARATA et alii: "Identificazione neurale del rilascio termico in un processo di combustione instabile", ATI Pisa 2002
147. G. CAMMARATA et alii: "Predizione neurale del campo acustico di combustione", AIA 2002
148. G. CAMMARATA et alii: "Experimental validation of a model-based controller for a rectangular natural circulation loop", Khalkidhiki, Greece, April 22-24, 2002
149. G. CAMMARATA et alii: Stability maps for rectangular circulation loops, ATI Napoli 2002
150. G. CAMMARATA et alii: "Neural prediction of combustion instabilities", Applied Energy, 2002
151. G. CAMMARATA: "Termovalorizzazione dei rifiuti solidi, RS Milano, 2002
152. G. CAMMARATA et alii "Applicazione della tecnica di controllo statistico di processo per la diagnostica delle instabilità termoacustiche di combustione", ATI Padova 2003
153. G. CAMMARATA et alii: "The acoustic project of S. Maria of Savoca in the plan of recovery of the former church", Acta Acustica, (Stuggart) Vol. 89, 2003
154. G. CAMMARATA et alii: "Ecotoxicological risk assessment of mercury-contaminated industrial discharge", CONISMA 2004
155. G. CAMMARATA et alii: "Analisi delle Proprietà di un Modello per Circuiti a Circolazione Naturale Rettangolare, 59° Congresso Associazione Termotecnica Italiana (ATI 2004), Genova, 15-17 Settembre 2004"
156. G. CAMMARATA et Alii: "Transizioni di stabilità dei deflussi di convezione naturale in cavità anulari orizzontali differientemente riscaldate", UIT Parma 20 giugno 2005
157. G. CAMMARATA: "Energia nel momento attuale", Accademia Gioenia, Catania 21 giugno 2005
158. G. CAMMARATA: "Progetto di disinquinamento acustico in una zona pilota di Catania", AIA Ragusa, 2 luglio 2005
159. G. CAMMARATA et Alii: "Stabilità lineare tridimensionale di deflussi di convezione naturale in cavità anulari orizzontali differientemente riscaldate", ATI Roma, Settembre 2005.
160. G. CAMMARATA et Alii: "A Numerical Investigation on the Thermo-Dynamical behavior of a Flameless Combustion Reactor", TCN CAE 2005, Lecce
161. G. CAMMARATA et Alii: "Numerical simulation of a swirling jet expanding inside a combustion reactor", TCN CAE 2005, Lecce
162. G. CAMMARATA et Alii: "Analisi termofluidodinamica di un reattore flameless da 50 MW", UIT 2006, Napoli.
163. G. CAMMARATA et Alii: "Three dimensional numerical simulation of a low NOx industrial incinerator", SET 2006, Vicenza
164. G. CAMMARATA et Alii: "Analisi impiantistica in fuzzy logic: esempio di FMEA per una centrale frigorifera", La termotecnica 2006
165. G. CAMMARATA et Alii: "A flameless reactor: a multiphysic analysis", Maribord, Slovenia 2006
166. G. CAMMARATA et Alii: "BTX thermal analysis", Maribord, Slovenia 2006.
167. G. CAMMARATA et Alii: "Thermal Dissipation of DIMM Modules in Tower-BTX Configuration", International COMSOL Conference 2006, Milano

168. G. CAMMARATA et Alii: "Three-dimensional numerical simulation of a low NO<sub>x</sub> industrial incinerator", SET 2006, Vicenza
169. G. CAMMARATA et Alii: "Analisi impiantistica in logica fuzzy: esempio di FMEA per una centrale frigorifera; Termotecnica Maggio 2006, pagg 70-74
170. G. CAMMARATA et Alii "Analisi termica di una lastra con sorgenti multiple", UIT Trieste, 2007
171. G. CAMMARATA et Alii "Analisi termica di un circuito a circolazione naturale", UIT Trieste, 2007
172. G. CAMMARATA et Alii "Dinamica spazio-temporale ed instabilità termoconvettive in circuiti gravimetrici bidimensionali a circolazione naturale", ATI 2007 Salerno
173. G. CAMMARATA "Fonti di energia non rinnovabili alternative", Conferenza AICARR, Padova 2007
174. G. CAMMARATA et Alii: "After-Burner Reacting Flows in Post-Combustion Application for Combined Cycle Power Plants". Grenoble Conference for Multiphysic Systems 2007
175. G. CAMMARATA et Alii: "A CFD study on active chilled beams for indoor air conditioning" Grenoble Conference for Multiphysic Systems 2007
176. G. CAMMARATA et Alii: "Three-dimensional simulations of electronic memory modules cooling in natural convection conditions", HEFAT 2007 Sun City SA
177. G. CAMMARATA et Alii: "A numerical investigation on fluid-dynamical and thermo-chemical operative conditions concurring in metal deposition on post-combustion burners", ISOMP 2007, Manchester
178. G. CAMMARATA et Alii: "Numerical Modeling for Thermal Design of Electronic Equipment", RAMS 2007
179. G. CAMMARATA et alii: "Recent advances in modeling and simulation", IN TECH WEB Pub. 2007
180. G. CAMMARATA et Alii: "A Numerical Investigation on Active Chilled Beams for Indoor Air Conditioning", Hannover 2008
181. G. CAMMARATA et Alii: "Numerical and Experimental Analysis of Natural and Mixed Convection Heat Transfer for Vertically Arranged DIMM", Hannover 2008
182. G. CAMMARATA et Alii: "Reacting Flows in Industrial Duct-burners of a Heat Recovery Steam Generator", Hannover 2008
183. G. CAMMARATA et Alii "Transient flow patterns of water in a squared natural circulation loop", HEFAT Pretoria 2008
184. G. CAMMARATA et Alii " Ecotoxicological and human health risk in a petrochemical district of southern Italy", Marine Environmental Research
185. G. CAMMARATA et Alii: "Reacting flows in post-combustion burners of a heat recovery steam generator", EutoTherm Eindhoven 2008
186. G. CAMMARATA et Alii: "Syngas combustion in duct-burners of a heat recovery steam generator", UIT 2008, Palermo
187. G. CAMMARATA et Alii: "Analisi numerico - sperimentale di campi termici su moduli DIMM in convezione naturale e mista per configurazioni orizzontali e verticali", UIT 2008, Palermo
188. G. CAMMARATA et Alii: "Numerical investigation on operational conditions for gas turbines equipped by bi-fuel burners", UIT 2009, Reggio Emilia
189. G. CAMMARATA et Alii: "Trasporto di energia e materia in processi di accumulo di idrogeno su letti a idruro metallico", ATI L'Aquila 2009
190. G. CAMMARATA et Alii: "Analisi computazionale di sezioni di scambio per il recuperatore di cascami termici da processi di rigassificazione", ATI L'Aquila 2009
191. G. CAMMARATA et Alii: " Bio-effluents Tracing in Ventilated Aircraft Cabins", COMSOL Conference Milano 2009
192. G. CAMMARATA et Alii: "Environmentally friendly flameless furnaces", COMSOL News, 2008

193. G. CAMMARATA et Alii: "Travi fredde attive", CDA Vol. 11, 2009
194. G. CAMMARATA et Alii: "Bio effluent tracing in ventilated aircraft cabins", COMSOL Conference, Milano 2009
195. G. CAMMARATA et Alii: "Thermal dissipation of DIMM modules in tower-BTX configuration", COMSOL Conference, Milano 2009
196. G. CAMMARATA et Alii: "Trasporto di energia e materia in processi di accumulo di idrogeno su letti ad idruro metallico", 64° Congresso ATI, L'Aquila 2009
197. G. CAMMARATA et Alii: "Influence of temperature and residence time on thermo-chemical conversion of olive", ASME UIT ATI Conference, Sorrento 2010
198. G. CAMMARATA et Alii: "A multiphysical simulation on IAQ in a movie theatre equipped by different ventilating systems" International Journal of Heat and Mass Transfer, Vol. 4 2011
199. G. CAMMARATA et Alii: " Validation of a numerical approach for simulating the melting process of PCM", Congresso ATI, Cosenza 2011
200. G. CAMMARATA et Alii: "A numerical analysis on the heat losses by a DSG solar collector", Cong. AIGE, Giugno 2011
201. G. CAMMARATA et Alii: "Validation of a numerical approach for simulating the melting process of PCM", ATI 2011, Cosenza
202. G. CAMMARATA et Alii: "A multi-physical simulation on the IAQ in a movie theatre equipped by different ventilating systems", Building Simulation, Vol. 4m 2011
203. G. CAMMARATA et Alii: "A numerical investigation of the indoor air quality in a movie theatre equipped by different ventilating systems", ATI Trieste 2012
204. G. CAMMARATA et Alii: "Multi-Physical Modeling for IAQ Monitoring", InTech July 2012
205. G. CAMMARATA et Alii: "Numerical simulation of heat loss by a DSG solar collector", UIT 2012, Bologna"
206. G. CAMMARATA et Alii: "Assessing the effects of sliding doors on an operating theatre climate", Building Simulation, Vol. 5, 2012
207. G. CAMMARATA et alii "Validation of a numerical model for simulating solar chimney performance", Int. Conf. On Heat Transmission, Palermo 2012
208. G. CAMMARATA et alii "Numerical simulation of phase change materials melting process", Computational Thermal Science, 5 (3) 227-237, 2013
209. G. CAMMARATA et alii "Thermal behaviour of solar wall coupled with PCM triple glass unit in building applications", AIGE Cosenza, 2013
210. G. CAMMARATA et alii "A numerical procedure for PCM thermal storage design in solar Plants", AIGE Cosenza, 2013
211. G. CAMMARATA et alii "Numerical simulation for geothermal applications", Congresso Nazionale UIT 2013, Como
212. G. CAMMARATA et alii "Numerical simulations and experimental test for assessing heat losses in a concentrating solar collector for DGS Fresnel plants", Eurotherm 2013, Vienna
213. G. CAMMARATA et alii " Pressure drops assessment in pipe flow for DSG systems", Eurotherm 2013, Vienna
214. G. CAMMARATA et alii " Thermodynamic analysis of ORC for energy production from geothermal resources", Congresso ATI di Bologna 2013 pubblicato in Energy Procedia 2013
215. G. CAMMARATA et alii "Numerical multi-physical approach for the assessment of coupled heat and moisture transfer combined with people movements in historical buildings", Building Simulation 2014
216. G. CAMMARATA et alii (2013). "A Numerical procedure for PCM thermal storage design in solar plants". International Journal Of Heat And Technology, p. 105-110, ISSN: 0392-8764
217. G. CAMMARATA et alii "Numerical simulation of phase change materials melting process", Process. Computational Thermal Sciences, vol. 5, p. 227-237, ISSN: 1940-2503

218. G. CAMMARATA et alii: "Lumped parameter modeling for thermal characterization of high power modules". IEEE Transactions On Components And Packaging Technologies, ISSN: 1521-3331, DOI: 10.1109/TCPMT.2014.2353695
219. G. CAMMARATA et alii: "Indoor Air Quality in a Real Operating Theatre under Effective Use Conditions", Journal Of Biomedical Science And Engineering, vol. 7, 2014, ISSN: 1937-6871
220. G. CAMMARATA et alii: "Numerical Investigation of Different Airflow Schemes in a Real Operating Theatre", Journal Of Biomedical Science And Engineering, vol. 8, 2015, ISSN: 1937-6871
221. G. CAMMARATA et alii. "Thermo mechanical analysis of a multi chip power module", ASME – UIT, Napoli 2015
222. G. CAMMARATA et alii. "Analisi Termofluidodinamica di un gassificatore per asfalteni", AIGE 2015 Catania
223. G. CAMMARATA et alii. "Fully dynamic model derived from EN UNI 13790", AIGE 2015 Catania
224. G. CAMMARATA et Alii "Nuclear Project Preliminary Study of the Hydrogen Flux in Palladium film under Electric Field", AIGE 2015 Catania
225. G. CAMMARATA et alii. "Simulazione numerica di sistemi solari passivi di tipo "Trombe wall" e "Barra-Costantini" per il riscaldamento ambientale", AIGE 2015 Catania e pubblicato su International Journal Of Heat And Technology, vol. 33, p. 25-32, ISSN: 0392-8764
226. G. CAMMARATA et alii. "Thermo-fluid dynamics analysis and air quality for different ventilation patterns in an operating theatre"; AIGE 2015 Catania
227. G. CAMMARATA et alii. "Energy rating by means of dynamic model derived from UNI EN 13790", AICARR Bologna, 2015
228. G. CAMMARATA et alii. "Nuclear project: preliminar study of the hydrogen flux in palladium film under electric field. International Journal Of Heat And Technology, vol. 34, p. 27-30, ISSN: 0392-8764, DOI: 10.18280/ijht.340104
229. G. CAMMARATA et alii: "Air distribution through fan coil and displacement systems", X Congresso Int. AIGE-IIETA 2016, Napoli, pubblicato sulla rivista Heat an Technology IEETA 2016
230. G. CAMMARATA et alii: "A methodology for the generation of energy consumption profiles in the residential sector", X Congresso Int. AIGE-IIETA 2016, Napoli, pubblicato sulla rivista Heat an Technology (IJHT- IEETA 2016
231. G. CAMMARATA et alii: "A spiking neural network-based model for anaerobic digestion process", Conference Record Of IEEE International Symposium On Electrical Insulation, p. 996 -1003, ISSN: 0164-2006, DOI: 10.1109/SPEEDAM.2016.7526003
232. G. CAMMARATA et alii: "Design optimization of solar chimney power plant by finite elements based numerical model and cascade neural networks". Conference Record of IEEE International Symposium On Electrical Insulation, p. 1016-1022, ISSN: 0164-2006, DOI: 10.1109/SPEEDAM.2016.7526002
233. G. CAMMARATA et alii: "Problems for the upgrading nZEB of public buildings in zone b: case study of a primary school in Catania", 5° Int. Conference, May 2017 - Matera
234. G. CAMMARATA et alii: "Thermal transients simulations of a building by a dynamic model based on thermal-electrical analogy: Evaluation and implementation issue", Applied Energy 2017, Vol 199, Pagg 323-334
235. G. CAMMARATA et alii: "Proposal of a Survey-Based Methodology for the Determination of the Energy Consumption in the Residential Sector", 2° Int. Conf. AIGE, Genova 2017, Int. Journal of Heat and Technology (IJHT-IIETA) Vol, 35, Sept, 2017 , pp S152-S158
236. G. CAMMARATA et alii: "Computational thermal fluid dynamics based on neural network of radiant panels system in cooling mode", ICCEP 2017
237. G. Cammarata et alii: "Thermal fatigue life evaluation of SnAgCu solder joints in a multi-chip power module" Journal of Physics Conference, Series 841(1):012014, May 2017

## ELENCO DEI LIBRI E MONOGRAFIE PUBBLICATI

1. G. CAMMARATA "Flat Plate Collectors", Ed. Liguori Napoli, 1981
2. G. CAMMARATA "Fisica Tecnica ambientale", Ed. Mc Graw Hill 2008
3. G. CAMMARATA et alii "Certificazione Energetica in Sicilia", Ed. Grafill Spa, 2015
4. G. CAMMARATA et alii "Edifici Quasi Zero Energia", 2° Edizione Ed. Grafill Spa, 2015
5. G. CAMMARATA et alii "Progettare e riqualificare per l'efficienza energetica", 2° Edizione Ed. Maggioli Spa, 2015
6. G. CAMMARATA et alii (2014). "Sviluppo di metodologie e strumenti di misura ed analisi dei consumi energetici degli edifici pubblici". vol. Report RdS/2013/79239, ENEA Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, l'Energia e l'Ambiente Lungotevere Thaon di Revel, 76, 00196 Roma
7. G. CAMMARATA et alii (2015). "Sviluppo del codice di calcolo dinamico per la determinazione delle prestazioni estive ed invernali degli edifici", vol. Report RdS/PAR2014 ENEA Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, l'Energia e l'Ambiente Lungotevere Thaon di Revel, 76, 00196 Roma
8. G. CAMMARATA et alii (2016). "Applicazione della direttiva 2010/31/ce e legge 90/2013 per edifici nZEB della pubblica amministrazione", vol. Report RdS/PAR2015 ENEA Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, l'Energia e l'Ambiente Lungotevere Thaon di Revel, 76, 00196 Roma

## AUTOCERTIFICAZIONE

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 26 della legge 15/68, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dalla legge 196/03.

Autocertificazione resa ai sensi del DPR 445/2000

Giuliano Cammarata

