

## 6.4 Scheda SUA-RD DI 2019

### Sommario

Premessa .....	3
Parte I: Obiettivi, risorse e gestione del Dipartimento.....	3
Quadro A1: Dichiarazione degli obiettivi del Dipartimento .....	3
Quadro B1 – Struttura Organizzativa del Dipartimento .....	5
Quadro B1b – Gruppi di Ricerca .....	8
Quadro B3 – Riesame della Ricerca.....	31
Quadro C1a – Laboratori di Ricerca.....	38
Quadro C1b – Grandi Attrezzature di Ricerca .....	72
Parte II: Risultati della Ricerca .....	82
Sezione D - Produzione scientifica.....	82
QUADRO D.1 Produzione scientifica .....	82
Sezione E - Internazionalizzazione.....	152
QUADRO E.1 Pubblicazioni con coautori stranieri.....	152
QUADRO E.2 Mobilità Internazionale.....	167
Sezione F - Docenti senza produzione scientifica.....	169
QUADRO F.1 Docenti senza produzione scientifica per l'anno di riferimento (2019) .....	169
Sezione G – Bandi Competitivi.....	170
QUADRO G.1 Progetti acquisiti da bandi competitivi.....	170
Sezione H – Responsabilità e premi scientifici .....	193
QUADRO H.1 Premi scientifici (2019).....	193
QUADRO H.2 Fellow di società scientifiche internazionali (2019) .....	194
QUADRO H.3 Direzione di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati scientifici (2018).....	194
QUADRO H.4 Direzione o responsabilità scientifica /coordinamento di enti o istituti di ricerca pubblici o privati nazionali o internazionali (2019).....	196
QUADRO H.5 Attribuzione di incarichi ufficiali di insegnamento o di ricerca presso atenei e centri di ricerca pubblici o privati internazionali (2019).....	197
QUADRO H.6 Responsabilità scientifica di congressi internazionali (2019).....	197

## Premessa

Come breve premessa generale, osserviamo che la compilazione della SUA-RD è ormai una prassi assestata del Dipartimento di Ingegneria, quindi molte attività o strutture sono semplicemente mutate da quelle dell'anno precedente (con i dovuti aggiornamenti, ovviamente). Tuttavia, per completezza si è scelto di evidenziare non solo le variazioni, ma avere un documento self-contained, per evitare una lettura che rimandsse a documenti precedenti. Per lo stesso motivo, le decisioni di interesse della SUA-RD adottate nei vari Consigli di Dipartimento (CdD) sono state riportate per intero, citate in corsivo e fra virgolette. Ovviamente, è stato inserito il numero e la data del verbale del CdD corrispondente, per consentire la verifica dettagliata delle notizie riportate nel presente documento.

## Parte I: Obiettivi, risorse e gestione del Dipartimento

### Quadro A1: Dichiarazione degli obiettivi del Dipartimento

Gli obiettivi del Dipartimento di Ingegneria nel 2019 sono stati definiti in continuità con gli obiettivi dell'anno precedente, e in linea con la politica dell'Ateneo, in particolare per quanto riguarda l'insieme di indicatori della qualità della ricerca, allineati a quelli proposti dall'Ateneo. La scelta della continuità è motivata dal lusinghiero giudizio ottenuto in Ateneo nel "Rapporto di autovalutazione della Ricerca e della Terza Missione", in cui il Dipartimento è stato il primo nell'Ateneo, come evidenziato dal un rapporto "Presentazione dati della Ricerca", presentato dalla delegata di Ateneo alla Ricerca, prof.ssa Lucia Altucci (cfr. Verbale CdD n°27 del 10.06.2019).

Inoltre, per quanto riguarda il reperimento delle risorse, il Dipartimento si è avvalso dei finanziamenti sul programma Valere 2019 per il finanziamento di progetti competitivi intra-Ateneo. Sono stati inizialmente banditi 2 assegni di ricerca annuali sul programma VALERE-PLUS (2018) (Verbale CdD n°19 del 17.01.2019), cui se ne sono aggiunti altri 3 con il programma VALERE 2019 (cui il Dipartimento ha aggiunto altri 2), vedi Verbale CdD n°25 del 16.06.2019.

Inoltre, si è fatto larghissimo uso della Licenza MATLAB (Full Suite) di Ateneo, attivata dal 28/12/2018 al 31/12/2019 (e attualmente rinnovata).

Fra le risorse impiegate dal Dipartimento, si segnala anche il bando PON Ricerca e Innovazione "AIM-Attrazione e mobilità internazionale", con cui sono stati finanziati 6 posti di Ricercatori a tempo Determinato di tipo A (Verbale CdD n°21 del 12.02.2019).

Si è ultimato il monitoraggio delle attività di ricerca finanziate sul progetto Valere 2017. (Verbale CdD n°20 del 31.01.2019), evidenziando:

- bandi RTD-A e Assegni di ricerca finanziati sul progetto
- pubblicazioni/prodotti che esprimono esplicitamente il supporto all'attività da parte di Valere
- le relazioni sintetiche delle attività di ricerca RTD-A e assegnisti.

Inoltre, le attività di Terza Missione (TM) sono state più volte discusse nei Consigli di Dipartimento, e sono state prodotte slides per presentare un resoconto delle attività di terza missione relative all'anno 2018 (Verbale CdD n°23 del 27.03.2019, n°29 del 05.07.2019 e n°34 del 30.10.2019).

Per quanto riguarda gli obiettivi dipartimentali per il 2019, essi sono stati esposti nel Consiglio di Dipartimento n. 26 del 16.05.2019, e sono in seguito riportati.

*"Il Direttore informa il Consiglio sugli obiettivi e sugli indicatori proposti dall'Ateneo il cui andamento è direttamente collegato all'assegnazione delle risorse da parte MIUR.*

*Il Direttore ricorda che il documento del Rettore è stato distribuito a tutti i membri del Consiglio prima della seduta odierna, al fine di rendere più agevole e partecipata la discussione e la conseguente delibera.*

*Il Consiglio di Dipartimento è chiamato a delibere le strategie di Didattica/Ricerca e Terza Missione per il 2019, secondo gli indicatori proposti collegati all'assegnazione di risorse da parte del MIUR.*

*Il Direttore, ha convocato precedentemente il Presidio della Qualità del Dipartimento (proff. Cavallo, Greco, Riccio) e il delegato per la Terza Missione (prof. A. Rossi) al fine di istruire una proposta di indicatori, anche sulla base dell'analisi dei dati storici negli anni.*

*Il Direttore, pertanto, porta all'attenzione del Consiglio la proposta dei seguenti indicatori, per il Dipartimento:*

*- FFO-QUOTA PREMIALE: RICERCA (peso 65%)*

*D) Indicatori a scelta (almeno due) per il miglioramento delle politiche di attuazione della Ricerca*

*N° di assegnisti/dottorandi finanziati direttamente con fondi di Dipartimento o con fondi esterni aggiuntivi (aumento assoluto)*

*N.° visiting professors/researchers dall'estero (anno 2019)*

*- FFO-AUTONOMIA RESPONSABILE (peso 15%)*

*Indicatore a scelta, almeno 1 (oltre quelli proposti per tutti i Dipartimenti sede di Dottorato)*

*Aumento di co-tutele internazionali messe in atto.*

*- TERZA MISSIONE (peso 10%)*

*D) INDICATORI A SCELTA DI TERZA MISSIONE (almeno 4 da una lista di 18 indicatori; di cui almeno 1 fra i punti deboli)*

*a) Creazione/Miglioramento degli Spin-Off*

*e) Formazione per gli adulti e life long learning*

*m) Aumento delle partecipazioni di docenti a trasmissioni radiotelevisive (punto debole) p) Aumento di eventi pubblici per la promozione del Dipartimento e la diffusione della cultura*

*Il Consiglio di Dipartimento, visti gli indicatori proposti dal Direttore e dal Presidio della Qualità del Dipartimento e dal delegato per la Terza Missione, approva all'unanimità, la proposta, così come è stata declinata, e da mandato al Direttore per gli atti consequenziali."*

Una delle più importanti novità introdotte nel 2019, sebbene non riguardi specificamente la Ricerca Dipartimentale, va qui menzionata per le inevitabili ripercussioni che avrà sulla ricerca. Si tratta della istituzione della Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, con attivazione a partire dall'anno accademico 2020/2021. Questo punto è stato approvato nel CdD n°29 del 05.07.2019.

Sono confermate i seguenti punti:

- scadenze periodiche (quadrimestrali) per il bando di Assegni di Ricerca
- presenza di un delegato dipartimentale per le attività legate ai progetti Erasmus e all'Internazionalizzazione.

- Presenza di un Vice-Direttore.
- Presidio per la Qualità della Ricerca Dipartimentale (PQRD)
- referente di Qualità per le attività relative alla Terza Missione
- referente di Qualità per la Didattica
- referente per il Trasferimento Tecnologico.

Al fine di semplificare le procedure e migliorare l'efficienza, il Dipartimento si è strutturato in Aree Culturali (Civile, Industriale, dell'Informazione), con compiti di istruzione, proposta e monitoraggio al servizio degli organi Statutari del Dipartimento. Il lavoro istruttorio preliminare viene ovviamente portato all'attenzione del Consiglio di Dipartimento, per l'analisi, la discussione e l'assunzione delle decisioni tramite delibere.

Al fine di migliorare le performance di Ricerca e di Terza Missione il Dipartimento ha deciso di sostenere economicamente, con fondi propri (talvolta in aggiunta alle dotazioni di Ateneo):

- (i) le attività dei docenti finalizzate all'organizzazione di convegni/seminari/giornate di studio di elevato pregio scientifico (con esposizione del logo del Dipartimento in tutto il materiale prodotto a supporto dell'evento)
- (ii) le pubblicazioni Open Access, incentivando soprattutto i docenti "meno attivi"; per quest'ultima attività di incoraggiamento alla produttività scientifica il Dipartimento ha regolamentato l'accesso a tali fondi dedicati attraverso un regolamento interno messo a punto dalla Giunta.

Inoltre, per favorire l'azione di Public Engagement (PE) il Dipartimento ha stanziato una piccola cifra per contribuire alle spese per organizzare conferenze e seminari tecnico-scientifici di elevato pregio (Verbale CdD n°34 del 30.10.2019).

#### Quadro B1 – Struttura Organizzativa del Dipartimento

Un quadro completo sul ruolo e l'organizzazione del DI è disponibile in rete all'indirizzo <http://www.ingegneria.unicampania.it/dipartimento/organizzazione>

La struttura organizzativa non è cambiata rispetto a quella della precedente scheda SUA-RD, per cui vie qui per completezza riproposta nella sua integrità.

In sintesi, il DI svolge funzioni relative alla ricerca scientifica e alle attività formative principalmente nell'ambito dell'Ingegneria Industriale, dell'Ingegneria dell'Informazione, dell'Ingegneria Civile, del Design e dell'Architettura con contributi di aree affini della Chimica, della Fisica, della Matematica e delle Scienze Statistiche ed Economiche.

Con particolare riferimento all'organizzazione interna sono organi del Dipartimento:

- il Direttore;
- il Consiglio;
- la Giunta.

Con riferimento alle attività di ricerca il Direttore

- ha funzioni di indirizzo, iniziativa, vigilanza e coordinamento delle attività scientifiche e didattiche del Dipartimento;
- predispone i documenti di programmazione e valutazione del Dipartimento eventualmente coadiuvato da commissioni appositamente costituite con delibera del Consiglio di Dipartimento;
- sovrintende all'attività di ricerca e alle relative attività di valutazione;

- promuove accordi con soggetti pubblici e privati anche per reperire fondi per la ricerca e la didattica.

Il Consiglio di Dipartimento è composto da tutti i professori e ricercatori afferenti al dipartimento; una rappresentanza degli iscritti a dottorati di ricerca, scuole di specializzazione e corsi di studio afferenti al Dipartimento, e dei titolari di assegni di ricerca; una rappresentanza del personale tecnico-amministrativo.

In relazione alla Ricerca il Consiglio

- approva il piano della ricerca che definisce gli obiettivi, in coerenza con il Documento di Programmazione di Ateneo, indicando le attività di preminente interesse e la relativa disponibilità di strutture, servizi e strumentazione;
- programma il fabbisogno di personale e formula le proposte per la copertura di posti di professore e ricercatore; formula la chiamata dei professori e ricercatori;
- programma il fabbisogno di spazi per i laboratori di ricerca e didattica e individua le priorità in quest'ambito;
- individua criteri di autovalutazione sulla didattica, sulla ricerca e sul funzionamento tecnico-amministrativo della struttura e criteri di valutazione dei docenti e ricercatori in linea con quelli definiti dal MIUR e dagli organi di governo dell'Ateneo.
- approva i documenti di autovalutazione: il Dipartimento ne rende poi pubblici i risultati;
- definisce i criteri per l'utilizzazione dei fondi assegnati al Dipartimento per lo svolgimento delle attività istituzionali, nonché di tutti gli altri fondi pervenuti a qualsiasi titolo al Dipartimento medesimo;
- definisce i criteri generali per l'impiego coordinato dei locali, dei mezzi e degli strumenti in dotazione per lo svolgimento delle attività del Dipartimento, e per l'attività delle Sezioni e/o dei Laboratori, ove costituiti;
- delibera la partecipazione del Dipartimento ad attività di ricerca svolta da Enti e Istituzioni esterne all'Ateneo italiane e straniere;
- approva i progetti di ricerca che prevedano l'utilizzazione di spazi, personale, attrezzature, e/o strutture tecnico amministrative del Dipartimento;
- delibera sulle borse di studio, sugli assegni di ricerca assegnati al Dipartimento dall'Ateneo o da altri enti; esprime pareri, valutazioni, proposte di rinnovo in merito.
- approva i contratti e le convenzioni con enti pubblici e privati per l'esecuzione di attività di ricerca, consulenza, conto terzi, nonché per lo svolgimento di attività didattiche esterne;
- delibera l'attivazione e la disattivazione delle Sezioni;
- Delibera l'attivazione e disattivazione dei Laboratori;
- Stabilisce le modalità di incentivazione per Docenti e PTA.

La Giunta coadiuva il Direttore nell'esercizio delle sue funzioni istituzionali.

La giunta coadiuva il direttore nell'espletamento delle sue funzioni e può esercitare funzioni deliberative, su delega del consiglio di dipartimento, in conformità alle norme del regolamento quadro. La giunta è composta da un numero massimo di undici membri, rappresentativi di tutte le componenti del consiglio di dipartimento. I membri della giunta durano in carica tre anni, salvo i rappresentanti degli studenti che ne durano due, e sono immediatamente rieleggibili una sola volta.

Un aspetto particolare, legato alla organizzazione dei prodotti della ricerca, è quello della gestione del portale IRIS. Con nomina del Direttore Generale sono stati individuati i due key-user dipartimentali (Dott. Marco Vigliotti per il DICDEA e ing. Pasquale Cantiello per il DIII) che hanno poi proseguito il lavoro per l'attuale Dipartimento (riconfermati con DD. 175378 del 02/12/2019) con i ruoli di:

- Super Utenti di Contesto (Key User dipartimentali)
- Amministratori con sole funzioni provvisorie di de-duplicazione

Le funzioni previste sono quelle di:

- riapertura/modificazione, previa richiesta da parte dei soggetti interessati, dei prodotti definitivi;
- validazione degli autoriconoscimenti;
- produzione di report a livello dipartimentale;
- validazione dei prodotti (metadati e allegati) ai fini dell'esposizione sul portale pubblico IRIS (se attivo il workflow di validazione);
- valutazione dei prodotti all'interno delle campagne di valutazione interne (Campagne di selezione pubblicazioni).

Nell'ottica di dette attività si segnala in particolare che si è proceduto alla de-duplicazione di circa alcune centinaia di prodotti a seguito di:

- errori nell'inserimento del titolo del prodotto
- differente sintassi utilizzata nel riportare il nome degli autori
- differente ordine degli Autori
- differente anno di pubblicazione
- caricamento contemporaneo da parte di coautori

I duplicati sono stati "fusi" integrando in un unico record i dati di due o più record che facevano riferimento allo stesso prodotto.

Altra novità introdotta nel 2019 è stata una maggiore enfasi alle attività di Terza Missione, che dal punto di vista organizzativo si è tradotta nella struttura seguente.

#### STRUTTURA ORGANIZZATIVA TERZA MISSIONE DEL DIPARTIMENTO:

1. RESPONSABILE DI DIPARTIMENTO Di AQ Per La TM/IS:
  - prof. Rossi Adriana      Impatto sul territorio
  - prof. Nardini Sergio      Trasferimento Tecnologico
2. COMMISSIONE TERZA MISSIONE:
  - prof. De Falco Carolina      08a      Alternanza Scuola Lavoro, ora PCTO
  - prof. Iervolino Michele      08b      (Life Long Learning)
  - prof. la Manna Giuseppe      09      (Public Engagement)
  - prof. Minardo Aldo      09      (Collaborazioni/convenzioni)

Si intende coinvolgere come auspicato dagli indirizzi di ateneo alcuni studenti per agevolare la partecipazione dei cittadini più giovani

3. PERSONALE AMMINISTRATIVO CON MANSIONI DI TERZA MISSIONE:
  - ing. Cantiello Pasquale
  - ing. Caterina Eramo
  - ing. Stefania Di Ronza

## Quadro B1b – Gruppi di Ricerca

Si è provveduto ad un aggiornamento dei gruppi di ricerca, riguardo allo sviluppo di nuove attività e la composizione dei gruppi stessi. Ecco quindi la versione aggiornata di quanto presentato nelle precedenti versioni della SUA-RD.

I gruppi di ricerca sono visualizzabili all'indirizzo <http://www.ingegneria.unicampania.it/ricerca/gruppi-di-ricerca> e sono di seguito qui elencati:

### **1. Advanced Electromagnetics for Controlled Fusion Technology - Elettromagnetismo avanzato per le tecnologie della fusione termonucleare controllata**

**Descrizione linee di ricerca:** Nell'ambito della Fusione Termonucleare Controllata (FTC) a confinamento magnetico, presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale e della Informazione (DIII), opera un gruppo di ricerca con interessi nella modellistica elettromagnetica del plasma e dei principali componenti delle macchine da fusione e, inoltre, nelle applicazioni elettromagnetiche alla FTC. Il gruppo è costituito da ricercatori di differente maturità, alcuni con esperienza pluridecennale nel settore altri di esperienza più breve, tutti fortemente collegati con il fronte più avanzato della ricerca internazionale del settore e dotati di significative esperienze internazionali. I componenti del gruppo hanno partecipato a numerosi progetti di ricerca internazionali e nazionali e vantano una ricca produzione scientifica sulle principali riviste del settore. Le principali attività scientifiche del gruppo riguardano:

- modellistica elettromagnetica del plasma per applicazioni di diagnostica e controllo;
- calcolo di campi 3D in geometria complessa in presenza di non linearità e anche combinati in modelli MHD;
- controllo della forma e della posizione del plasma;
- analisi e le ottimizzazioni di scenario;
- analisi delle deformazioni dei magneti e il calcolo dei relativi campi errore;
- modellistica dell'interazione campi magnetici – plasma e la relativa analisi di impatto su equilibrio e stabilità;
- tecniche di identificazione di plasmi 2D e 3D;
- utilizzo di tecnologie di calcolo ad alte prestazioni e ibride per applicazioni alla FTC e alla simulazione del Plasma.

Alcuni componenti del gruppo fanno parte dell'International Steering Committee di OIPE (Optimization and Inverse Problems in Electromagnetism) la organizzazione internazionale sulla ottimizzazione e problemi inversi in elettromagnetismo), avendo anche ricoperto ruoli di coordinamento del comitato per molti anni e avendo organizzato in Italia il convegno del 2006. Componenti del gruppo partecipano al Comitato Tecnico Scientifico del coordinamento italiano sulla FTC. Per i suoi interessi, per la sua attività scientifica e per le sue competenze, il gruppo si riconosce nel Macro-gruppo Tematico "Energia".

**Responsabile : Raffaele MARTONE**

**Partecipanti:** Andrea Gaetano CHIARIELLO; Beniamino DI MARTINO; Alessandro FORMISANO; Massimiliano MATTEI.

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di Circuiti e Calcolo Elettromagnetico (CIRCE)

### **2. Aeronautics: Aircrafts and Rotorcrafts - Aeronautica: velivoli atmosferici ad ala fissa e ad ala rotante**

**Descrizione linee di ricerca:** L'obiettivo del Gruppo di Ricerca è quello di contribuire a rendere il trasporto aereo più efficiente e maggiormente diffuso, a ridotto impatto ambientale, più economico e con standard di sicurezza più elevati attraverso l'utilizzo di tecniche di progettazione strutturale innovative, materiali

avanzati, incremento dell'efficienza aerodinamica, sistemi di bordo e sistemi propulsivi migliorati, prestazioni di volo e stabilità incrementate. Linee di Ricerca:

**Area Meccanica del volo. Modellistica, simulazione e controllo di velivoli atmosferici:**

- a. Modellistica e controllo di UAV (Unmanned Aerial Vehicle) di tipo QuadRotor e TiltRotor.
- b. Ottimizzazione di traiettorie per UAV e per velivoli regionali a basso impatto ambientale.
- c. Controllo di volo per velivoli flessibili e per velivoli rientranti in atmosfera.
- d. Swarming di velivoli unmanned. Guida, navigazione e controllo di sciame di velivoli.

**Area sistemi di bordo:** Progetto, modellazione e controllo di dispositivi ad elevata densità di potenza per la gestione "intelligente" dell'energia elettrica di bordo.

**Area Propulsione :** Analisi della produzione di particolato in motori aeronautici e studio di meccanismi semplificati tramite tecniche CSP e simulazione numerica diretta con tecnica wavelet.

**Area Fisica Tecnica e Trasmissione del Calore :** Condizionamento e tecniche di controllo ambientale, sistemi antighiaccio, sbrinamento e disappannamento, controllo termico dei sistemi avionici e sistemi per l'incremento dello scambio termico, sistemi passivi per il controllo del rumore.

**Area Strutture Aeronautiche :** Sviluppo di metodologie innovative per lo studio degli aspetti tecnologici, strutturali e costruttivi riferiti ai velivoli atmosferici ad ala fissa e ad ala rotante.

**Area Materiale di interesse Aeronautico :** Compositi a matrice termoplastica: stati tensionali indotti dai processi di fusione/miscelazione durante la realizzazione di strutture per applicazioni aerospaziali.

**Area Costruzione di Macchine:** Omologazione virtuale di strutture soggette a carichi impulsivi (crash landing, bird impact).

**Area Aerodinamica e Fluidodinamica :** Sviluppo di metodi e modelli per la simulazione numerica di flussi interni/esterni con tecniche adattative basate sulla trasformata wavelet.

**Responsabile: Massimiliano MATTEI**

**Partecipanti:** Luciano BLASI; Francesco CAPUTO; Alberto CAVALLO; Alberto D'AMORE; Giuliano DE STEFANO; Luigi IUSPA; Oronzio MANCA; Emanuele MARTELLI; Massimiliano MATTEI; Sergio NARDINI; Salvatore PONTE; Aniello RICCIO; Giuseppe PEZZELLA; Luigi RUBINO; Antonio VIVIANI; Andrea APROVITOLA; Egidio D'AMATO;

Immacolata NOTARO; Luca CERULLO; Marco CICALA; Cinzia RAINONE; Antonio RUSSO; Andrea SELLITTO; Angerla RUSSO, Salvatore SAPUTO; Valerio ACANFORA.

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di Strutture Aerospaziali; Laboratorio di Dinamica e Controllo del Volo.

### **3. Aerospace Composite Structures: integrated design, analysis and production - Strutture aerospaziali in materiale composito: progettazione analisi e produzione integrate**

**Descrizione linee di ricerca:** Il Gruppo di Ricerca ha la finalità di incrementare l'efficienza della progettazione, dell'analisi e della produzione delle strutture aerospaziali in materiale composito attraverso lo sviluppo di metodologie numeriche e sperimentali finalizzate alla caratterizzazione del comportamento delle strutture in materiale composito in presenza di sollecitazioni multi- fisiche (aero-termo-meccaniche) ed in presenza di danneggiamento. Sono presenti all'interno del gruppo competenze su strutture aerospaziali, tecnologie, materiali, aerodinamica, e statistica. Linee di ricerca:

**Sviluppo di metodologie numeriche specifiche per la gestione del danneggiamento di strutture aerospaziali in materiale composito:**

- b. Sviluppo di metodologie numeriche multidisciplinari (strutture-materiali- aerotermodinamica) per la progettazione di strutture tolleranti al danno.
- c. Sviluppo di metodologie di analisi di tipo multiscale per compositi avanzati.



- d. Sviluppo di metodologie di analisi per la simulazione dell'innesco e della progressione del danno nei compositi.
- e. Sviluppo di metodologie per la simulazione dei fenomeni di impatto sui compositi.
- f. Applicazione di approcci probabilistici per la determinazione delle proprietà di resistenza e tolleranza al danno di strutture in materiale composito. Sviluppo di modelli analitico-numeriche per i materiali compositi in presenza di sollecitazioni aero-termo-strutturali.

**Sviluppo di modelli analitico-numeriche per la caratterizzazione dei materiali compositi e la produzione di strutture in materiale composito di interesse aerospaziale**

1. Sviluppo di metodi per la simulazione dei processi produttivi delle strutture in composito.
2. Sviluppi di modelli RVE per materiali compositi rinforzati tolleranti al danno.
3. Sviluppo di modelli cinetici e termo-strutturali per la simulazione del comportamento dei materiali compositi soggetti a condizioni di fiamma.

**Utilizzo / sviluppo di tecniche sperimentali utili a validare gli strumenti numeriche e a monitorare lo stato di salute delle strutture in materiale composito:**

1. Utilizzo di tecniche innovative non distruttive e di sensori embedded per la determinazione dello stato tensionale del componente strutturale.
2. Utilizzo di tecniche innovative non distruttive di Emissione Acustica.
3. Utilizzo di test meccanici per lo studio dell'impatto su compositi tradizionali e innovativi.
4. Utilizzo di test meccanici per la caratterizzazione di compositi per applicazioni strutturali aerospaziali realizzati con polimeri riciclati, fibre naturali e fibre di basalto.

**Sviluppo di procedure e tecniche efficienti di riparazione di strutture in materiale composito danneggiate**

- a. Individuazione dei criteri e Sviluppo di strumenti efficienti per il design delle riparazioni di strutture in materiale composito.

**Responsabile: Aniello RICCIO**

**Partecipanti;** Emanuele MARTELLI; Andrea SELMITTO; Luigi IUSPA; Salvatore SAPUTO; Antonio VIVIANI, Valerio ACANFORA; Angela RUSSO, Mauro ZARRELLI.

**4. BioHydrogen Production and Use from Animal Manure - Produzione e utilizzo di bioidrogeno da reflui animali**

**Descrizione linee di ricerca:**

**Studio del processo di digestione anaerobica di biomasse residuali da reflui animali:** Sono indagati i processi di produzione di bioidrogeno e metano da fermentazione anaerobica in condizioni dark di biomasse residuali, come le deiezioni bufaline. Gli esperimenti in reattori batch hanno consentito di ottenere valori di idrogeno di circa il 15% e circa il 60% per il metano.

**Caratterizzazione delle popolazioni microbiche:** Test biomolecolari (DGGE) sulle deiezioni animali sono effettuati per un quadro completo della dinamica delle comunità microbiche presenti nel substrato durante il processo di fermentazione anaerobica.

**Analisi reologica delle deiezioni:** Le misure reologiche sono condotte con un reometro rotazionale a sforzo imposto, su fanghi modello. I risultati mostrano uno spiccato comportamento shear-thinning del sistema. Sono fornite equazioni costitutive valide per il sistema in esame.

**Miscela idrogeno/metano: applicazione e relativo impatto ambientale:** Le prove sui motori a combustione interna hanno quantificato riduzioni di anidride carbonica e inquinanti gassosi come CO, NOx, e particolato. E' stato progettato e realizzato un miscelatore idrogeno-metano per l'alimentazione dei veicoli sottoposti a prove di laboratorio.

**Controllo e riduzione delle emissioni inquinanti:** L'attività è incentrata sul controllo delle emissioni inquinanti da processi di combustione, principalmente formate da SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, idrocarburi incombusti e Particolato (PM). Il metodo, teorico e sperimentale, è quello del Water Electrostatic Scrubbing (WES) un

nuovo processo per la rimozione ad alta efficienza di particolato submicronico. Il WES rimuove simultaneamente anche inquinanti gassosi mediante assorbimento.

**Analisi energetica, economica e ambientale relativa alla produzione di idrogeno e metano da biomasse:** È sviluppato un modello per la determinazione delle emissioni di gas serra da parte delle aziende zootecniche e per valutare la convenienza tecnico-economica relativa alla realizzazione di un impianto di digestione per la produzione dei biogas di dimensioni medio/grandi.

**Studio innovativo di produzione sostenibile di biomassa vegetale:** È stato svolto lo studio di piante, principalmente di macchia mediterranea, resistenti alla siccità ed alla salinità, utilizzabili per la produzione di principi attivi di interesse farmaceutico e/o nutraceutico e il successivo utilizzo degli scarti organici per la produzione di biogas.

**Responsabile: Biagio MORRONE**

**Partecipanti:** Petronia CARILLO (Distabif); Claudia CAROTENUTO; Michelina CATAURO; Carmine LUBRITTO (Distabif); Maria Laura MASTELLONE (Distabif); Mario MINALE; Andrea UNICH; Lucio ZACCARIELLO (Distabif); Pasqualina WOODROW (Distabif), Luisa Ida D'Amelia (dottoranda), Emilia Dell'Aversana (dottoranda),

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di Biofermentazioni

## 5. Computer Science – Informatica

**Descrizione linee di ricerca:**

**Cloud Computing:** API agnostiche, Cloud Agency per intermediazione di servizi, monitoraggio SLA e riconfigurazione di risorse, Ontologie Cloud, Semantic Engine, Dynamic Semantic Discovery Service, Portabilità e Interoperabilità, SLA centrate sull'utente, analisi, prestazioni e predizioni per Cloud Computing.

**High Performance Computing su architetture parallele e distribuite:** Modelli e linguaggi di programmazione di alto livello per architetture multi-many-cores, GPGPUs, FPGAs, sistemi a memoria distribuita gerarchica/distribuita, MPI/PVM/OpenMP e tecnologie multithreading, Piattaforme Cluster e Grid, High Performance Cloud, Agenti Mobili per calcolo embedded e servizi grid, Reti Neurali, Simulazione di Plasma, Sistemi OLAP paralleli, parallelizzazione guidata dai dati, servizi basati su agenti per manutenzione e riconfigurazione, modelli distribuiti per sistemi multi-agente, intelligenza collettiva, riconfigurazione di dispositivi mobili e localizzazione in sistemi pervasivi.

**Ingegneria del Software e Sistemi Informativi:** Parallelizzazione automatica del codice per architetture Multi-Many cores+GPUs, tecniche e strumenti per reverse engineering, modernizzazione e ristrutturazione Software, Business Process Management, Content Management, progettazione statica e dinamica basata su agenti.

**Ingegneria della conoscenza, Semantica e Big Data Intelligence:** sistemi per il recupero delle informazioni basati sulla semantica, classificazione automatica di documenti e siti web, estrazione automatica di ontologie e annotazione di documenti non strutturati e siti web, estrazione automatica di thesauri di dominio, scoperta di servizi web e cloud, sistemi esperti basati su regole, Intelligenza collettiva, evolutiva e reti neurali, Data Mining, riconoscimento di Pattern.

**Modellazione Formale, verifica e validazione di sistemi complessi e critici:** Test di software complesso su larga scala, verifica della pianificazione per sistemi multi-agente e real-time, verifica delle specifiche QOS per applicazioni SOA, validazione dei requisiti software e analisi dell'affidabilità, validazione e applicazione di sicurezza e affidabilità.

**Reti e sicurezza di rete:** protocolli e architetture di rete ad alte prestazioni, progettazione, analisi e ottimizzazione di reti, protocolli e algoritmi di instradamento e per reti ottiche e and wireless, Sicurezza e privacy, identificazione di attacchi e anomalie, architetture di sicurezza evolutive.

**Scienza cognitiva:** Caratteristiche qualitative e quantitative della comunicazione interattiva emozionale verbale e non, modellazione matematica del comportamento umano nelle interazioni e dinamiche adattative, analisi comportamentale e contestuale delle interazioni umano-umano e umano-macchina.

**Data stream mining:** Clustering dati da sensori, riepilogo di flussi dati in rapida evoluzione, Classificazione di dati da sensori, clustering e analisi funzionale dei dati, Previsioni, Metodi di regressione, predizione spaziale, individuazione degli outlier.

**Distribuzione Dati:** Clustering e regressione sulle distribuzioni, analisi in componenti principali per predizioni su dati spaziali.

**Responsabile: Beniamino DI MARTINO**

**Partecipanti:** Beniamino Di Martino; Rocco AVERSA; Pasquale CANTIELLO; Maurizio D'ARIENZO; Antonio ESPOSITO ; Massimo FICCO; Francesco MOSCATO; Massimiliano RAK; Salvatore VENTICINQUE; Mauro IACONO; Stefano MARRONE; Anna ESPOSITO; Gennaro CORDASCO; Salvatore D'Angelo; Salvatore Augusto Maisto; Stefania Nacchia.

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di Informatica, Laboratorio di Ingegneria del Software ed Intelligenza Artificiale che sono Nodi locali dei seguenti Laboratori Nazionali CINI:

University of Campania Node of the CINI National Laboratory on Artificial Intelligence and Intelligent Systems <https://www.consortio-cini.it/index.php/it/artificial-intelligence-and-intelligent-systems>

University of Campania Node of the CINI National Laboratory on Big Data <https://www.consortio-cini.it/index.php/it/laboratori-nazionali/laboratorio-big-data>

University of Campania Node of the CINI National Laboratory on CyberSecurity <https://www.consortio-cini.it/index.php/it/laboratori-nazionali/labcs-home>

University of Campania Node of the CINI National Laboratory on Smart Cities and Communities <https://www.consortio-cini.it/index.php/it/laboratori-nazionali/smart-cities>

## 6. Digital Factory - Fabbrica Digitale

**Descrizione linee di ricerca:** La Digital Factory si riferisce all'uso di un ambiente simulativo integrato, che comprende strumenti di simulazione e visualizzazione tridimensionale, con la finalità di creare simultaneamente le definizioni del prodotto e del processo produttivo. La Digital Factory (od anche digital manufacturing) è un'evoluzione di attività legate alla produzione come la progettazione finalizzata alla fabbricabilità (Design for Manufacturability), la produzione integrata di fabbrica (CIM), la produzione flessibile, il lean manufacturing e altre ancora, che richiedono un maggior livello di collaborazione fra la progettazione del prodotto e del processo. Molti dei vantaggi a lungo termine offerti dalla gestione del ciclo di vita del prodotto (PLM) non possono essere conseguiti senza una strategia complessiva di "Digital Factory". La Digital Factory è un approccio indispensabile per l'integrazione fra il PLM e le diverse attrezzature e applicazioni di fabbrica, in quanto consente lo scambio di informazioni relative al prodotto fra i gruppi di progettazione e produzione. Grazie a questo coordinamento, le aziende manifatturiere possono raggiungere i loro obiettivi di time-to-market e volume, oltre a ottenere un risparmio sui costi derivante dalla riduzione delle modifiche più costose a valle. È possibile effettuare la simulazione dei processi produttivi, nonché delle conseguenti prestazioni del prodotto, allo scopo di riutilizzare le conoscenze disponibili e ottimizzare i processi prima che i prodotti vengano fabbricati. L'approccio Digital Factory offre inoltre un feedback alle attività di produzione, fornendo informazioni utili che possono essere

reimmesse nel processo di progettazione dei prodotti per sfruttare i dati raccolti in fabbrica nella fase di pianificazione.

**Responsabile: Francesco CAPUTO**

**Partecipanti:** Flavia BOLLINO; Mario BUONO; Assunta CAPECE; Furio CASCETTA; Michelina CATAURO; Domenico DE FALCO; Alessandro DE LUCA; Giuseppe LAMANNA; Roberto MACCHIAROLI; Marcello FERA; Donato PERFETTO; Mario MANZO; Mario CARTERINO; Pasquale MANCO; Salvatore GERBINO.

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di Progetto e Costruzione di Macchine

## **7. Electric Energy Engineering - Ingegneria dell'energia elettrica**

**Descrizione linee di ricerca:** Il gruppo ha operato nel campo delle Smart Grids per l'integrazione della generazione distribuita da fonti tradizionali nelle reti di energia elettrica, delle analisi di nuovi convertitori di potenza e relative strategie di controllo, della Power Quality e dell'affidabilità dei sistemi elettrici proponendo definizioni, algoritmi e tecniche di misurazione nonché nel campo delle moderne problematiche statistiche sorte nell'ambito delle scienze sperimentali (statistica e calcolo delle probabilità, progettazione e analisi degli esperimenti) ed in particolare dell'ingegneria (affidabilità, controllo statistico di qualità). Questo gruppo si riconosce nel Macro-gruppo Tematico "Energia" della Seconda Università di Napoli.

Le principali linee di ricerca sono:

**Modellazione, analisi e gestione delle reti elettriche di distribuzione del futuro:** La linea di ricerca ha avuto come obiettivo quello di definire un archivio generale di modelli di riferimento per le future iniziative di ricerca e sviluppo nell'ambito delle reti elettriche (passive e attive) di distribuzione MT e BT.

Sono stati ottenuti:

- a. modelli delle configurazioni delle reti tipiche del territorio nazionale;
- b. modelli di impianti di generazione e di utilizzazione;
- c. modelli di componenti corredati da database riportanti le rispettive caratteristiche;
- d. scenari di evoluzione dei sistemi di distribuzione nel prossimo futuro.

**Sistema SCADA innovativi per processi di produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili e non:** L'obiettivo della linea di ricerca, ancora in corso, è quello di proporre un sistema integrato di comando, controllo, protezione e supervisione di processi di produzione, trasmissione e distribuzione (SCADA integrato Col AdMin) dell'energia elettrica da fonti rinnovabili e non, con interfaccia periferiche verso campo dei processi, atto all'utilizzo razionale dell'energia elettrica.

**Microgrid ibride in corrente continua e corrente alternata (MICCA):** L'obiettivo della linea di ricerca, ancora in corso, è di sviluppare tecnologie e strategie di gestione e controllo innovative volte all'incremento delle prestazioni e delle funzionalità di diversi componenti e sottosistemi di una micro-rete, al miglioramento della qualità della fruizione dell'energia elettrica e dell'efficienza energetica in generale.

**Smart GRID per l'integrazione di sistemi di poligenerazione distribuita:** La linea di ricerca ha rappresentato il contributo della SUN all'attività interateneo regionale finalizzata a Costituire una rete università-centri di ricerca-imprese per collaborazioni di ricerca e formazione su sistemi energetici distribuiti sul territorio ed integrati attraverso smart grid.

**Generazione distribuita di energia da fonti tradizionali e rinnovabili: aspetti ingegneristici e giuridico-economici-ambientali:** La linea di ricerca ha riguardato lo studio integrato di aspetti ingegneristici, giuridico-economici-ambientali per la generazione distribuita di energia da fonti tradizionali e rinnovabili. Due unità operative, una Ingegneristica Tecnologica (IT) e l'altra Giuridica-Economica-Ambientale (GEA) hanno operato in stretta cooperazione.

**Responsabile: Alfredo TESTA**

**Partecipanti:** Luca Cirullo; Adam John Collin; Vincenzo Di Giorgio; Roberto Langella; Guido Rubino; Luigi Rubino; Zheng Xian.

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di Elettronico di Potenza, Laboratorio di Sistemi Elettrici

## **8. Energy Engineering - Ingegneria dell'Energia**

**Descrizione linee di ricerca:** Il gruppo di ricerca "Ingegneria dell'Energia " è composto complessivamente da 30 ricercatori attivi presso il DIII e accomunati dall'aver svolto nel triennio 2011-2013 attività di ricerca interdisciplinari nel campo dell'Ingegneria dell'Energia. Questo gruppo si riconosce nel Macro-gruppo Tematico "Energia".

**Smart Grids per l'integrazione della Generazione Distribuita di Energia da Fonti Tradizionali e Rinnovabili nelle reti elettriche per l'Energia:** A livello di progetti a finanziamento Europeo, nell'ambito del VII Programma Quadro Comunitario, la linea di ricerca ha rappresentato il contributo della SUN all'attività interateneo finalizzata a costituire una rete università-centri di ricerca-imprese per collaborazioni di ricerca e formazione su sistemi energetici distribuiti sul territorio ed integrati attraverso Smart Grid. A livello di finanziamenti locali, la linea di ricerca ha riguardato lo studio integrato di aspetti ingegneristici, giuridico-economici-ambientali per la generazione distribuita di energia da fonti tradizionali e rinnovabili.

**Produzione di energia mediante macchine per la Fusione Termonucleare Controllata (FTC):** La linea di ricerca sulla FTC si occupa di: modellistica e calcolo elettromagnetico delle interazioni energetiche tra campi elettromagnetici e strutture passive o plasma all'interno dei reattori da fusione; diagnostica e controllo degli scenari da realizzare durante gli esperimenti di FTC per ottimizzare la produzione di energia; analisi delle effetti delle tolleranze di lavorazione sulle prestazioni delle macchine; utilizzo di tecnologie di calcolo parallelo ed ibride ad alte prestazioni.

**Biomasse residuali per la produzione di biogas, utilizzo in motori a combustione interna e controllo degli inquinanti della combustione:** L'attività è focalizzata sui processi di produzione di bio-idrogeno e metano da fermentazione anaerobica di biomasse residuali. Le attività indagano i parametri di processo per l'ottimizzazione della fermentazione quali yield di biogas prodotto, di composizione e di cinetiche di reazione. **Metrologia per l'energia:** La linea di ricerca riguarda lo studio e lo sviluppo anche sperimentale dei principali dispositivi, tecniche e tecnologie di misura per la gestione e l'analisi dell'energia e della sua qualità. **Distributed Software Smart Agent Systems to Support Collaborating smart solar powered microgrids:** L'attività di ricerca intende sviluppare un sistema ICT innovativo ed autonomo per coordinare ed ottimizzare l'utilizzo e l'immagazzinamento dell'energia nei vicinati. L'unità di ricerca della SUN svilupperà una piattaforma software basata su Agenti per il monitoring distribuito del consumo di energia al livello delle singole appliances, il comportamento degli utenti riguardo al consumo di energia, la produzione di energia dai pannelli solari, ed altri fattori ambientali (e.g. le previsioni del tempo locali).

**Responsabile: Furio CASCETTA**

**Partecipanti:** Marco BALATO; Andrea Gaetano CHIARIELLO; Claudia CAROTENUTO; Giuseppina CRETELLA; Filomena DI CRISTOFARO; Beniamino DI MARTINO; Massimo FICCO ; Luigi FEOLA; Alessandro FORMISANO; Michele FIORETTO; Daniele GALLO; Giovanna GUARINO; Carmine LANDI; Roberto LANGELLA; Mario LUISO; Roberto MACCHIAROLI; Biagio MORRONE; Raffaele MARTONE; Andrea UNICH; Daniela PROTO; Guido RUBINO; Luigi RUBINO; Gianluca AURILIO; Luca TASQUIER; Alfredo TESTA; Salvatore VENTICINQUE; Rocco AVERSA ; Massimo VITELLI.

## **9. Environmental Design - Progettazione Ambientale**

**Descrizione linee di ricerca:** L'ambito scientifico attiene alle teorie, metodologie e tecniche operative del progetto sostenibile, dalla scala dell'edificio a quella territoriale, integrando le diverse competenze della tecnologia dell'architettura, del design, della sociologia, della progettazione architettonica, della geologia, della tecnica delle costruzioni. Tra gli obiettivi del gruppo vi è l'offerta di supporto teorico, metodologico e operativo per la definizione dei requisiti di eco-compatibilità nei processi progettuali, così come la focalizzazione del contributo che l'innovazione nei diversi settori scientifici e culturali può apportare alle trasformazioni dell'ambiente. Le ricerche dei membri componenti, relativamente agli specifici disciplinari, sono strutturate considerando parametri ambientali per la trasformazione dei siti in sintonia con l'ecosistema di appartenenza, in funzione della massima mitigazione possibile degli impatti e dell'attivazione di buone pratiche. Tra queste ultime in particolare uno dei focus è la cura delle interrelazioni tra persone, contesto naturale e costruito, aiutando a creare ambienti rispondenti alle esigenze degli utenti. La ricerca ha carattere sia sperimentale che teorico; il gruppo ha prodotto un'ampia produzione scientifica documentata da articoli su riviste internazionali e nazionali, libri e capitoli di libri, paper in atti di convegni internazionali.

I principali interessi scientifici dei partecipanti al gruppo riguardano le linee di ricerca:

1. Le teorie e l'epistemologia del progetto ambientale;
2. La progettazione ed i requisiti di ecocompatibilità per gli spazi aperti, il design di sistemi reversibili e interattivi per il territorio;
3. La riqualificazione delle aree spondali sui bordi del mare e delle acque interne, anche in relazione alla corretta gestione degli equilibri idrologici;
4. La riqualificazione ecocompatibile delle infrastrutture, dismesse o in esercizio;
5. Urban greening: la ruralità come utensile per il disegno di spazi aperti e manufatti urbani;
6. Le teorie, le metodologie ed i protocolli per la progettazione di quartieri sostenibili e la rigenerazione urbana;
7. La sperimentazione progettuale innovativa sui manufatti edilizi.

**Responsabile: Renata VALENTE**

**Partecipanti:** Alberto Maria AVOSSA; Mario BUONO; Assunta CAPECE; Carolina DE FALCO; Carlo DONADIO; Massimiliano FERRAIOLI; Francesca LA ROCCA; Salvatore LOSCO; Alberto MANDARA; Bianca PETRELLA; Francesco RICCIARDELLI; Daniela RUBERTI; Annamaria RUFINO; Marco VIGLIOTTI; Louise A MOZINGO; Kristina HILL; Fernando MAGDALENO MAS; Sergio ALTOMONTE; Mariano SIDRACH DE CARDONA ORTIN; Carmela MAIENZA, Mustafa VARDAROGLU.

#### **10. Geo-hydrological risk and potential effects of climate changes - Rischio idrogeologico ed effetti potenziali dei cambiamenti climatici**

**Descrizione linee di ricerca:** La ricerca è focalizzata sul rischio idrogeologico con particolare, ma non unico, riferimento all'influenza dei fattori climatici a breve ed a lungo termine ed ai metodi per la mitigazione del rischio tramite la previsione, la prevenzione e la protezione dei beni a rischio. Il gruppo è articolato in due sezioni relative rispettivamente al **rischio idraulico** ed al **rischio di frana**.

Le principali linee di ricerca sono le seguenti:

- A. Previsione e quantificazione di eventi meteo estremi ed analisi dei fenomeni idrologici ad essi connessi (comune alle due sezioni del rischio idraulico e di frana);
- B. Sviluppo di sistemi di monitoraggio innovativi e messa a punto di procedure di allertamento (comune alle due sezioni);
- C. Analisi di piene e colate di detrito (rischio idraulico);
- D. Mitigazione del rischio idraulico (rischio idraulico);
- E. Analisi dei meccanismi di frana in terreni e rocce (rischio di frana);

- F. Studio dell'interazione tra frane e manufatti e mitigazione del rischio di frana (rischio di frana);
- G. Definizione della pericolosità e del rischio idraulico e di frana (comune alle due sezioni).

**Responsabile: Luciano PICARELLI**

**Partecipanti:** Luca COMEGNA; Emilia DAMIANO; Raffaele DI LAORA; Corrado GISONNI; Roberto GRECO; Michele IERVOLINO; Chiara IODICE; Alessandro MANDOLINI; Mario MINALE; Vincenzo MINUTOLO; Lucio OLIVARES; Francesco RICCIARDELLI; Daniela RUBERTI; Eugenio RUOCCO; Andrea VACCA; Diego VICINANZA; Marco VIGLIOTTI; Luigi ZENI; Thom BOGAARD; Gaetano CRISPINO; Cristiana DI CRISTO; Caterina DI MAIO; Antonella ERMICE; Massimo GRECO; Andrea GUIDA; Fatemeh JALAYER; Serge LEROUÉIL; Paola MERCOGLIANO; Nadia NETTI; Luca PAGANO; Guido RIANNA; Marco SACCHI; Paolo Tommasi; Gianfranco URCIUOLI, Reza DARBAN.

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di Geotecnica - Laboratorio di Chimica, Microgravità e Reologia - Laboratorio di Strutture Civili - Laboratorio di Optoelettronica - Laboratorio di Cartografia Territoriale - Laboratorio di Geopedologia

**11. Hydraulic, Environmental and Maritime Infrastructure Optimization and Smart Water Network - Ottimizzazione delle infrastrutture idrauliche, ambientali e marittime e Reti idriche Intelligenti.**

**Descrizione linee di ricerca:** Il gruppo di ricerca lavora da anni sull'ottimizzazione del dimensionamento e della gestione delle infrastrutture idrauliche ed ambientali con particolare riguardo agli aspetti del risparmio idrico ed energetico ed alla protezione qualitativa e quantitativa della risorsa idrica. I principali temi di ricerca portati avanti riguardano: la protezione idraulica degli alvei e delle coste, la gestione dei serbatoi artificiali, la bonifica delle falde inquinate, la gestione delle pressioni idriche, il partizionamento automatico delle smart water network, l'analisi di rischio e lo sviluppo di tecnologie e best practice per l'ottimizzazione delle infrastrutture idrauliche. I programmi di ricerca si avvalgono sia dell'utilizzo della modellazione numerica che della sperimentazione su modello fisico. A tale riguardo il gruppo utilizza le attrezzature presenti nel dipartimento di afferenza tra cui una vasca ondogena, diverse attrezzature idrauliche, un laboratorio di chimica e un sito pilota a Pozzuoli costituito da una parte di rete idrica di distribuzione dotata di strumentazioni di misura e controllo. Il gruppo di ricerca collabora con diversi centri di ricerca ed istituzioni nazionali ed internazionali, ha partecipato a diversi progetti di ricerca italiani (PON, POR, PRIN, etc.) ed europei (INTERREG), ha pubblicato numerosi lavori su prestigiose riviste internazionali partecipando inoltre a numerosi convegni sui temi della sostenibilità ambientale e dell'ottimizzazione delle risorse idriche. Il gruppo è fortemente orientato allo sviluppo di tecnologie, alcuni dei componenti hanno sviluppato spinoff e brevetti ed hanno recentemente costituito un Action Group (denominato CTRL+SWAN: Cloud Technologies & Real time monitoring + Smart Water Network) dell'European Innovation Partnerships on Water con il quale hanno avviato collaborazioni di ricerca con numerose università, centri di ricerca, startup ed aziende leader mondiali nella gestione ottimale delle risorse idriche e della sensoristica. Le principali linee di ricerca sono le seguenti:

- a. Ottimizzazione delle infrastrutture idrauliche e marittime –Hydraulic and Maritime Infrastructure Optimization
- b. Analisi del rischio idrogeologico – Hydrogeological Risk Analysis
- c. Modellazione delle falde acquifere contaminate – Pollution Groundwater Modelling
- d. Smart Water Network – Smart Water Network

**Responsabile: Michele DI NATALE**

**Partecipanti:** Armando DI NARDO; Dino MUSMARRA; Daniela RUBERTI; Marco Vigliotti; Caterina ERAMO; Stefania DI RONZA; Immacolata BORTONE; Carlo GIUDICIANNI; Giovanni Francesco SANTONASTASO; Simeone CHIANESE.

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di Idraulica e Idraulica Marittima

## **12. Image Processing and Optical Microwave Sensors - Elaborazione delle immagini e sensoristica ottica e a microonde**

**Descrizione linee di ricerca:**

**Sensoristica a microonde:** Le tematiche di ricerca sono relative allo sviluppo di metodi e sensori per la diagnostica elettromagnetica. In particolare, esse riguardano l'analisi e la misura di antenne a larga e larghissima banda (UWB) (sensori intelligenti) operanti in scenari complessi; lo sviluppo di modelli di diffusione elettromagnetica e relativa implementazione mediante codici computazionalmente efficienti, lo sviluppo di algoritmi per differenti contesti applicativi quali il monitoraggio ambientale e di strutture per l'ingegneria civile, la prospezione subsuperficiale tramite georadar e il Through-Wall-Imaging, la tomografia a microonde ed a onde millimetriche per la caratterizzazione dei materiali e per l'imaging biomedicale per la diagnostica del tumore al seno e la detection di fratture ossee.

**Sensoristica ottica:** La tematica prevede lo sviluppo ed il progetto di dispositivi e nanostrutture per la realizzazione di sensori optoelettronici, sensori basati su superconduttori ad alta temperatura critica e biosensori integrati e in fibra ottica per la diagnostica clinica ed ambientale; il progetto e lo sviluppo di sensori in fibra ottica per diagnostica ed il monitoraggio di grandi strutture (smart structures) utili alla identificazione precoce di eventuali danni, cedimenti ed in grado, quindi, di costituire un sistema di allarme e allerta permanente.

**Elaborazione di immagini:** La tematica prevede attività nel campo della elaborazione intelligente di immagini per sorveglianza in scenari complessi, quali porti e interporti, tramite la modellizzazione con metodi stocastici Bayesiani di oggetti in movimento, con particolare riferimento alle problematiche di tracking, di riconoscimento e di classificazione di situazioni critiche.

**Responsabile: Rocco PIERRI**

**Partecipanti:** Giovanni LEONE; Francesco PALMIERI; Luigi ZENI; Adriana BRANCACCIO; Aldo MINARDO; Raffaele SOLIMENE; Gianmarco ROMANO; Nunzio CENNAMO; Maria Antonia MAISTO; Alessandro Lo Schiavo; Raffaele Moretta; Fortuna Munno, Tushar Rajvanshi

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di Campi Elettromagnetici

## **13. Innovative Technologies for Environment Protection from Pollution and Sustainable Resource Use - Tecnologie innovative per la protezione dell'ambiente dall'inquinamento e l'utilizzo sostenibile delle risorse – InnoTEP**

**Descrizione linee di ricerca:**

**Tecniche avanzate per la decontaminazione di acque contaminate:** I processi di depurazione delle acque richiedono tecnologie sempre più efficaci a seguito dell'irrigidimento della normativa a tutela dell'ambiente. Notevole interesse viene posto nei confronti degli inquinanti prioritari e persistenti e dei così detti "contaminanti emergenti", definiti tali in quanto non normati o in fase di valutazione di valori limite, per i quali grande preoccupazione è manifestata dalla comunità scientifica internazionale per la capacità di accumularsi nella catena alimentare e per i potenziali effetti tossici sull'ambiente e sulla salute. La rimozione di tali inquinanti richiede l'impiego di tecniche avanzate, in particolare l'attività di ricerca è



incentrata nello studio, sia da un punto di vista cinetico che termodinamico, di: adsorbimento, ozonizzazione, cavitazione e fotodegradazione.

**Bonifica di suoli e acque sotterranee contaminati:** Le barriere permeabili adsorbenti sono considerate una promettente tecnologia di bonifica di siti inquinati. Una configurazione innovativa di tale tecnologia è rappresentata dalle barriere permeabili discontinue, costituite da una serie di pozzi passivi riempiti con materiale adsorbente. L'attività di ricerca è incentrata nella definizione dei parametri di progetto di barriere permeabili, sia continue che discontinue, e nell'identificazione delle caratteristiche del materiale adsorbente. Il gruppo dispone della licenza d'uso del software COMSOL Multiphysics™.

**Tecniche di rimozione di micro e macro-inquinanti da effluenti gassosi:** L'emissione in atmosfera di composti inquinanti, è la principale causa del degrado della qualità dell'aria il cui deterioramento determina rischi per la salute dell'uomo e delle specie viventi. L'attività di ricerca si incentra sullo sviluppo di tecnologie innovative per la rimozione, direttamente alla sorgente, di micro e macro inquinanti con particolare attenzione a i composti gassosi acidi, i micro inquinanti organici, le polveri inalabili ed i metalli pesanti parzialmente vaporizzabili.

**Tecnologie innovative per la produzione di combustibili rinnovabili:** Il progressivo esaurimento delle riserve di combustibili fossili, nonché l'emissione in atmosfera di gas serra, ha rivolto l'attenzione della comunità scientifica verso tecnologie energetiche "pulite" e fonti energetiche alternative e rinnovabili. L'attività di ricerca è incentrata verso quelle tecnologie che permettono la produzione di biocombustibili, come gasificazione di matrici organiche con vapore, gassificazione di matrici organiche in acqua supercritica, digestione anaerobica pressurizzata, reazioni catalizzate come water gas shift e methanation, termolisi dell'acqua a bassa temperatura mediante sistemi energetici integrati, al fine di individuare i valori ottimali dei parametri che influenzano l'efficienza di tali processi.

**Tecniche di realizzazione, deposizione e caratterizzazione di rivestimenti metallici a base di leghe a memoria di forma:** L'attività di ricerca ha l'obiettivo di sviluppare rivestimenti innovativi in grado di contribuire alla rigidità di strutture metalliche, di migliorare l'integrità di strutture danneggiate e, allo stesso tempo, di proteggere le stesse dalla corrosione. In particolare, essa è centrata sullo sviluppo di rivestimenti metallici "intelligenti" costituiti da leghe a memoria di forma (Shape Memory Alloys –SMA), la cui peculiarità è quella di avere proprietà che possono essere controllate sotto l'azione di stimoli esterni.

**Bio-trasformazione di biomassa microalgale per la produzione di sottoprodotti pregiati mediante cattura di CO<sub>2</sub>:** L'attività di ricerca ha l'obiettivo di studiare la crescita microalgale mediante la realizzazione di fotobioreattori ad hoc, investigando i principali parametri di crescita ed il loro effetto sulla formazione di composti pregiati, quali, ad esempio, quelli per la cosmesi, la nutraceutica ed i cibi animali, o anche per la produzione di biocombustibili. Obiettivo aggiuntivo è quello di studiare la crescita microalgale come tecnica per il bio-sequestro e valorizzazione di correnti concentrate di CO<sub>2</sub>.

**Analisi del rischio ambientale-sanitario:** L'attività di ricerca è incentrata sulla valutazione quantitativa dell'esposizione che si determina, in uno o più punti, a seguito di uno scenario, anche complesso, di emissione. Il gruppo dispone della licenza d'uso del software CALL PUFF™.

**Pedotecnologie per il recupero dei suoli contaminati e la refunzionalizzazione dei suoli in post-bonifica :** Criteri e metodi degli interventi di recupero, ricostruzione e refunzionalizzazione dei suoli e dell'ambiente attengono alle Pedotecnologie ed alla Ricomposizione Ambientale. Nella fattispecie, le Pedotecnologie sono finalizzate all'incremento della resilienza ed il recupero della funzionalità dei suoli, tramite l'utilizzo di pedotecnomatrici organo-minerali ottenute co-formulando materiali litoidi-terrosi ed ammendanti organici a norma.

**Tecniche avanzate di rilievo, monitoraggio, caratterizzazione e rappresentazione di aree urbane ed industriali:** Il rilievo, il monitoraggio, la caratterizzazione e la descrizione di siti urbani ed industriali sono elementi essenziali per una corretta gestione e valorizzazione del territorio. Questo tema di ricerca è contraddistinto, quindi, sia da un'attività di campo che da una fondamentale fase di post-elaborazione dei dati raccolti, eseguita mediante l'utilizzo di tecnologie avanzate e software specifici.

**Responsabile: Dino MUSMARRA**

**Partecipanti:** Michele Di Natale, Sante Capasso; Nicola Sannolo; Andrea Buondonno; Adriana Rossi; Maria Laura Mastellone; Armando Di Nardo; Pasquale Iovino; Stefano Salvestrini; Simeone Chianese; Amedeo Lancia; Evangelos Vasileios Hristoforou; Marina Prisciandaro; Alessandro Erto; Mauro Capocelli; Immacolata Bortone; Antonio Molino; Karatza Despina; Giovanni Francesco Santonastaso; Davide Scamardella; Carmen De Crescenzo; Christos Konstantopoulos; Angela Iovine; Antonia Scamardella; Angelo Fenti; Sanjeet Mehariya

#### **14. Material Science and Engineering - Scienza ed Ingegneria dei Materiali**

**Descrizione linee di ricerca:** Il gruppo si propone di continuare essenzialmente attività in atto che riguardano le relazioni tra struttura, processi, proprietà dei sistemi materiali complessi dalla scala nanometrica a quella macroscopica delle strutture meccaniche, aerospaziali e civili.

##### **Area Scienza e Tecnologia dei Materiali**

Meccanica dei materiali polimerici e compositi:

- Determinazione dei parametri delle leggi costitutive utilizzate dai codici agli elementi finiti mediante analisi di correlazione numerico sperimentale
- Stress residui in materiali compositi a base polimerica
- Modellazione dei fenomeni di fatica in strutture in materiale composito
- Adesivi e Meccanismi di adesione

Lo stato vetroso:

- Leggi costitutive per i tempi di rilassamento di polimeri nello stato vetroso
- Attività Area Materiali

Processing:

- Modellazione delle tecnologie di produzione di sistemi materiali compositi: sistemi reattivi e sistemi termoplastici per le applicazioni nei veicoli per il trasporto terrestre ed aerospaziale
- Criteri di selezione e validazione di materiali strutturali e processi produttivi a basso costo.
- Compositi a matrice termoplastica: stati tensionali indotti dai processi di fusione/miscelazione/welding durante il processo di stratificazione nella realizzazione di strutture per applicazioni aerospaziali
- Leggi costitutive per materiali compositi, polimerici e metallici sottoposti ad elevate velocità di deformazione tipiche di scenari d'impatto
- Leggi costitutive per schiume polimeriche utilizzate come imbottiture dei sedili dei veicoli
- Determinazione dei parametri delle leggi costitutive utilizzate dai codici agli elementi finiti mediante analisi di correlazione numerico sperimentale

##### **Area Costruzioni di Macchine**

Analisi FEM di strutture in composito in campo automobilistico. Resistenza all'impatto. Ottimizzazione della risposta strutturale, ed adeguamento delle strutture in materiali innovativi alle richieste normative e di mercato.

##### **Area Statistica e calcolo delle probabilità**

Premesso che il settore si caratterizza per una specifica attenzione alle moderne problematiche statistiche sorte nell'ambito delle scienze sperimentali (statistica e calcolo delle probabilità, progettazione e analisi degli esperimenti) ed in particolare dell'ingegneria (affidabilità, controllo statistico di qualità) l'attività è essenzialmente incentrata sulla modellazione su base stocastica del degrado della resistenza dei materiali compositi e segnatamente sui fenomeni di fatica.

##### **Area Automatica**

L'attività prosegue a valle di un brevetto per sensore tattile nella modellazione di un materiale gommoso altamente non lineare e nella correlazione delle forze esterne ad esso applicate con le sue deformate,

misurate con uno strato sensoriale optoelettronico innovativo basato su una matrice costituita da coppie phototransistor-LED (light-emitting diode).

#### **Area Strutture Aerospaziali**

Sviluppo di metodologie per la generazione rapida di strutture sottili 3D auto irrigidite libere da vincoli topologici. L'approccio è essenzialmente riferito a strutture in materiali composito e si presta a sviluppo di strutture su scala nanometrica.

#### **Area Fisica**

- Teorie dello stato vetroso per l'implementazione di modelli fenomenologici nella previsione delle proprietà tempo-dipendenti di materiali polimerici e compositi.
- Sviluppo di compositi filamentari su scala nanometrica per applicazioni, nel campo della giunzioni, nell'area della superconduttività.
- Proprietà meccaniche e tribologiche di mezzi granulari confinati. Applicazioni alla dinamica stick-slip.

#### **Area Civile**

- Criteri di validazione di armature innovative per applicazioni nel campo dell'ingegneria civile
- Geo-materiali vetrosi e loro risposte tempo dipendenti: dinamiche eruttive effetti della pressione e della temperatura, nell'ambito del vulcanismo esplosivo.
- I vetri inorganici, equilibri oxi-redox

#### **Area Ingegneria Economico-Gestionale**

Caratterizzazione meccanica di materiali di origine vegetale e possibili correlazioni con caratteristiche di trans-genicità.

**Responsabile: Alberto D'AMORE**

**Partecipanti:** Luigi GRASSIA; America Califano, Raffaella dell'Aversano; Giuseppe LAMANNA; Lucilla DE ARCANGELIS; Mauro SELLITTO; Vincenzo MINUTOLO; Salvatore PIROZZI; Luigi IUSPA; Claudio LEONE.

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di Scienze e Tecnologie dei materiali

### **15. Measurement and Instrumentation - Misure e Strumentazione**

**Descrizione linee di ricerca:** Il gruppo di Misure e Strumentazione ha maturato negli anni competenze specifiche nei settori della metrologia generale e dei metodi e sistemi di misura delle principali grandezze elettriche, elettroniche, termofluidodinamiche e meccaniche.

Le attività a carattere teorico-sperimentale sono:

- Metrologia generale (collaborazioni strutturate l'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica INRIM e con UNI e CEI in materia di normativa tecnica metrologica)
- Metodi e sistemi di taratura delle principali grandezze elettriche, termiche e meccaniche
- Progettazione, realizzazione e caratterizzazione di sistemi di misura
- Analisi di problemi di qualità dell'alimentazione elettrica (Power Quality) e misurazioni di potenza e di energia anche in condizioni non sinusoidali
- Sensori di misura per reti distributive a fluido (reti gas, reti acqua, reti teleriscaldamento/teleraffrescamento)
- Sistemi integrati di telecontrollo e supervisione (SCADA)
- Sistemi evoluti di telelettura (AMR: Automatic Meter Reading) di contatori d'utenza
- Sistemi di misura e controllo per l'ottimizzazione dei consumi energetici nei sistemi industriali e di trasporto ferroviario
- Progettazione, realizzazione e caratterizzazione di trasduttori di tensione e corrente della rete elettrica in regime non sinusoidale e dissimmetrico

- Sensori evoluti (smart sensors) delle principali grandezze termiche e meccaniche
- Contatori intelligenti (smart meter) per smart grid elettriche.

**Responsabile:** Carmine LANDI

**Partecipanti:** Daniele GALLO; Mario LUISO; Antonio DELLE FEMINE.

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di misure Elettriche e Elettroniche

### **16. Monitoring, Analysis and Management of Energy Systems, M.A.M.E.S. - Monitoraggio, Analisi e Gestione dei Sistemi Energetici**

**Descrizione linee di ricerca:** Il gruppo di ricerca Monitoraggio, Analisi e Gestione dei Sistemi Energetici – N.A.M.E.S. (Monitoring, Analysis and Management of Energy Systems) ha maturato negli anni competenze specifiche nel settore delle analisi e gestione dell'energia nelle diverse forme con specifica finalizzazione al risparmio ed alla efficienza energetica. Il gruppo mette insieme le diverse conoscenze legate alla gestione e all'ottimizzazione dei consumi e dei costi legati all'energia, tanto nell'ambito industriale quanto in quello civile, riunendo tutti coloro che si occupano dell'Energia nei suoi diversi aspetti. In particolare, raggruppa coloro che operano nella ricerca su: Energia e consumi energetici, Sistemi di Gestione dell'Energia, Tecnologie energetiche nei processi industriali, Miglioramento delle prestazioni energetiche, Incentivazione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica.

Le attività di carattere teorico-sperimentale sono riassunte di seguito:

- Studio e realizzazione di sistemi diagnostici per il monitoraggio di potenza ed energia e qualità dell'alimentazione elettrica in regime sinusoidale, non sinusoidale e dissimmetrico
- Sistemi di misura e controllo per l'ottimizzazione dei consumi energetici nei sistemi industriali e nei sistemi di trasporto ferroviario
- Misura e controllo in ambito Smart Grid con progettazione e realizzazione di Smart Meter innovativi, cooperanti per la gestione ottima ed in tempo reale
- Analisi e sviluppo di metodologie, tecniche ed algoritmi per il Demand Side Management in reti di distribuzione intelligenti
- Gestione dell'energia in conformità alla ISO 50001
- L'Efficienza Energetica Attiva negli Edifici - standard UNI EN 15232
- Impatto dell'automazione su risparmio energetico
- Analisi e Gestione dell'Energia prodotta da fonti rinnovabili
- Sistemi di Energy Harvesting per l'alimentazione di sensori wireless per uso biomedico, per il controllo ambientale e per il monitoraggio di flotte ferroviarie
- Sistemi e tecniche di riconfigurazione dinamica di array di moduli fotovoltaici allo scopo di massimizzare la produzione di energia
- Monitoraggio, diagnostica e controllo di sistemi fotovoltaici finalizzati al rallentamento dell'invecchiamento a causa degli effetti del mismatching
- Progettazione e ottimizzazione termica di componenti e sistemi per la conversione dell'energia da fonti convenzionali e rinnovabili.
- Energetica degli edifici: censimento energetico, termofisica dell'edificio, certificazione energetica, sistemi termici integrati per l'efficienza energetica negli edifici, proposte di possibili interventi sugli impianti e i materiali per il miglioramento dell'efficienza energetica
- Progettazione e analisi di sistemi e componenti ad energia solare a bassa, media e alta temperatura
- Studio dei di contatori d'utenza innovativi: "static smart gas meters & static smart water meters"
- Efficienza energetica nelle aree portuali

- Sistemi integrati di co-generazione da biomasse agricole/forestali e da fanghi di depurazione
- Studio e ottimizzazione della produzione di bioidrogeno da biomasse residuali
- Correlazione tra impatto ambientale e prestazioni di motori a combustione interna alimentati con miscele Idrogeno/Metano
- Indagine numerica su Pompe di Calore Geotermiche
- Studio dell'efficientamento energetico per le pubbliche amministrazioni e le grandi utenze

**Responsabile: Carmine LANDI**

**Partecipanti:** Furio CASCETTA; Andrea Gaetano CHIARIELLO; Alessandro FORMISANO; Daniele GALLO; Mario LUISO; Roberto MACCHIAROLI; Oronzio MANCA; Biagio MORRONE; Sergio NARDINI; Francesco PALMIERI; Giacomo ROTOLI; Andrea UNICH; Massimo VITELLI; Gianmarco ROMANO

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di misure Elettriche e Elettroniche

### **17. Optoelectronic sensors - Sensori optoelettronici**

**Descrizione linee di ricerca:**

#### **Sensori distribuiti in fibra ottica**

Il gruppo sviluppa sensori distribuiti di deformazione e temperatura basati sullo scattering Brillouin stimolato, operanti sia nel dominio del tempo che nel dominio della frequenza. Lo scattering Brillouin in fibra ottica consiste nella retrodiffusione di un fascio luminoso viaggiante in fibra, causato dall'interazione con un'onda acustica anch'essa confinata all'interno della fibra. Tale fenomeno dà luogo a due nuove componenti ottiche, dette di Stokes e di anti-Stokes, traslate in frequenza rispetto alla luce incidente. Tale processo può divenire stimolato quando l'interferenza tra la luce incidente e l'onda di Stokes amplifica l'onda acustica attraverso un processo di elettrostrizione. La possibilità di effettuare misure distribuite di temperatura e deformazione su distanze anche di diversi km, consente di impiegare tali sensori per il monitoraggio di grandi strutture quali dighe, gallerie, ecc. Inoltre, il gruppo ha dimostrato l'efficacia di tali sensori anche in ambiti legati al settore dei trasporti (monitoraggio del traffico ferroviario) e al settore del monitoraggio ambientale (monitoraggio frane). L'attività di ricerca sui sensori distribuiti in fibra ottica ha portato, nel 2013, alla costituzione di una società spin-off, la "Optosensing srl".

#### **Sensori chimici e biochimici in fibra ottica**

Questa linea di ricerca mira allo sviluppo di biosensori optoelettronici a basso costo e semplici da realizzare. Il principio della risonanza plasmonica di superficie (SPR) in fibra ottica, congiuntamente all'utilizzo di appositi recettori, è utilizzato per realizzare sensori ottici selettivi per applicazioni mediche e per la rivelazione di esplosivi, armi biologiche, droghe, inquinanti etc. nonché per il monitoraggio dei gas disciolti nell'olio dei trasformatori.

**Responsabile: Aldo MINARDO**

**Partecipanti:** Nunzio CENNAMO; Agnese COSCETTA; Ester CATALANO; Enis CERRI; Francesco ARCADIO; Luigi ZENI

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di Optoelettronica

### **18. Power Electronics for Industry, Energy and Transport - Elettronica di Potenza per l'Industria, l'Energia ed i Trasporti**

**Descrizione linee di ricerca:**

#### **Elettronica di Potenza per l'Industria**

Il gruppo si è occupato di diversi temi con applicazioni nel settore industriale. Tra questi lo studio e lo sviluppo di convertitori statici di Energia Elettrica ad elevato rendimento, caratterizzati da una elevata Power Quality, con caratteristiche multifunzionali capaci di fornire servizi ancillari quali rifasamento dinamico, compensazione armonica e stabilizzazione della tensione. Particolare attenzione è stata rivolta ai convertitori multilivello ed alle loro tecniche di modulazione al fine di consentire un loro impiego in applicazioni in Media Tensione. In questo campo di ricerca si affronta anche lo studio e la fattibilità del trasformatore elettronico per applicazioni industriali mediante l'impiego combinato di strutture multilivello con convertitori risonanti. I prodotti di questa linea di ricerca, oltre alle pubblicazioni, consistono anche in prototipi realizzati in laboratorio, atti alla verifica sperimentale.

#### **Elettronica di Potenza per l'Energia**

Il gruppo si è occupato di diversi temi con applicazioni nel settore Energia. Tra questi lo studio e lo sviluppo di convertitori statici di Energia Elettrica ad elevato rendimento, per applicazioni Eoliche e Fotovoltaiche. In particolare, sono stati studiati e realizzati convertitori per l'interfaccia tra campi eolici e rete di distribuzione, con caratteristiche multifunzionali capaci di fornire servizi ancillari quali rifasamento dinamico, compensazione armonica e stabilizzazione della tensione. Tali convertitori, di tipo back to back, consentono anche l'introduzione e la gestione di sistemi di accumulo, di qualsiasi dimensione, per la gestione dei flussi di energia verso la rete sia di tipo attivo che reattivo. Nel settore della bassa tensione, tipica dei sistemi fotovoltaici, vengono studiati convertitori risonanti ad altissima efficienza per il controllo de flussi energetici dei singoli pannelli e del loro sistema di gestione e supervisione.

#### **Elettronica di Potenza per i Trasporti**

In questo settore il gruppo di ricerca si è occupato di diversi temi riguardanti il settore automotive, il settore della trazione ferroviaria a livello treno ed a livello stazioni di alimentazione ed il settore aeronautico. Per il settore automotive, si è studiato l'azionamento elettromeccanico ed elettroidraulico delle valvole dei motori a combustione interna realizzando opportuni convertitori ad elevata dinamica. Nel settore ferroviario si studia l'utilizzo a bordo macchina del trasformatore elettronico sulle linee di alimentazione a 25 KV in alternata, e dei sistemi elettronici di compensazione della potenza reattiva e degli squilibri di tensione generati sulla rete trifase di alimentazione dalle cabine monofase per l'alimentazione delle catenarie. Per il settore aeronautico sono stati studiati e realizzati convertitori bidirezionali, con caratteristiche multifunzionali, per l'interfaccia tra le batterie ed il sistema elettrico di bordo, inoltre viene studiata la gestione dei carichi elettrici mediante opportuni sistemi elettronici di potenza.

**Responsabile: Luigi RUBINO**

**Partecipanti:** Luigi FEOLA; Roberto LANGELLA; Guido RUBINO; Alfredo TESTA

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di Elettronica di Potenza

### **19. Renewable Energies in Civil Engineering - Energie Rinnovabili nell'Ingegneria Civile**

**Descrizione linee di ricerca:** Il gruppo di ricerca si pone come obiettivo quello di dare una risposta più concreta al problema della reciproca integrazione tra richiesta energetica e sostenibilità ambientale, promuovendo lo sviluppo di tecnologie innovative di produzione di energia da vento, moto ondoso, correnti fluviali e fonti geotermiche a vantaggio della sostenibilità ambientale e della qualità della vita nelle piccole e grandi realtà urbane. L'innovazione nella progettazione stravolge l'originaria filosofia di dissipare l'energia in eccesso a favore di sistemi che la catturino. Le tecnologie che si stanno sviluppando possono integrarsi con infrastrutture civili. Tramite questa integrazione, è così possibile ottenere una condivisione dei costi che dovrebbero comunque essere sostenuti per la realizzazione di infrastrutture già previste per fini diversi dalla produzione di energia. Le attività di ricerca sviluppate non si limitano allo studio del comportamento di prototipi in scala reale, ma anche alla modellazione dei complessi fenomeni

idrodinamici di piccola scala che ne determinano il funzionamento. In particolare, sono in corso ricerche finalizzate sia allo studio di moti di filtrazione non stazionari in regime non Darciano, sia alla possibile riduzione di resistenza che si ottiene sovrapponendo al moto di base turbolento una opportuna componente oscillante, nonché fenomeni di transizione e/o di rilaminarizzazione di campi di moto tempovarianti, in assenza di flusso medio. In campo geotermico, l'attenzione è rivolta sia alla bassa entalpia, che all'alta entalpia e allo studio delle relative sorgenti in virtù delle specificità del territorio Italiano e Campano in particolare. Le attività di ricerca del gruppo, oltre che dalle numerose pubblicazioni, sono testimoniate dalla partecipazione dei componenti a comitati scientifici internazionali, a comitati editoriali di riviste internazionali e a progetti di ricerca nazionali ed internazionali.

**Responsabile: Diego VICINANZA**

**Partecipanti:** Pasquale CONTESTABILE; Vincenzo FERRANTE; Roberto GRECO; Corrado GISONNI; Luigi MOLLO; Alessandro MANDOLINI; Roberto MORETTI; Michele IERVOLINO; Caterina ERAMO; Stefania DI RONZA.

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di Idraulica e Idraulica Marittima e Laboratorio Naturale per la Produzione di Energia Marina (NAMEL)

## **20. Robotics and Mechatronics - Robotica e Meccatronica**

**Descrizione linee di ricerca:**

### **Robotica**

Il gruppo si occupa di diversi temi con applicazioni sia nel settore dei servizi che nel settore industriale. Il primo riguarda lo sviluppo di tecnologie sensoriali e di attuazione per grasping e manipolazione destra. Su questo tema è stato sviluppato l'intero apparato sensoriale di una mano robotica antropomorfa, comprendente sensori innovativi basati su tecnologie optoelettroniche per la misura di spostamenti angolari, forza di contatto e coppia di attuazione. Basata sulla tecnologia brevettata per la misura tattile, è stata anche sviluppata il primo prototipo di pelle artificiale sensibile capace di misurare forze di contatto applicate a superfici ampie. Il secondo tema è focalizzato sulla tecnica di programming-by- demonstration e il gruppo di ricerca ha proposto algoritmi innovativi di fusione sensoriale per l'apprendimento di abilità di manipolazione da dimostrazioni umane acquisite con tecniche multimodali. Il terzo tema vede il gruppo di robotica e meccatronica impegnato nello studio di metodi di pianificazione flessibile per manipolatori mobili. Tali strategie sono basate sul concetto di controllo reattivo, cioè algoritmi di controllo che forniscano al robot la capacità di adattare il proprio comportamento ai cambiamenti dell'ambiente sulla base di informazioni sensoriali. Come esempi di applicazione, sono stati proposti algoritmi di obstacle avoidance e slipping detection and avoidance. Le applicazioni di robotica nel settore industriale che vedono il gruppo coinvolto in progetti di ricerca in collaborazione con aziende manifatturiere riguardano tecniche di assemblaggio automatizzato di fusoliere aeronautiche tramite celle multirobot.

### **Meccatronica**

Il gruppo è impegnato nello sviluppo di algoritmi di identificazione e controllo per strutture flessibili tramite smart actuators. I contributi principali riguardano l'identificazione sperimentale di sistemi a parametri distribuiti e tecniche di controllo robusto per la riduzione del rumore e le vibrazioni. Il controllo degli smart actuators di natura piezoelettrica e magnetostriativa pone particolari problemi al progetto della strategia di controllo, che trovano soluzione attraverso l'utilizzo di metodi di identificazione e compensazione delle non linearità di tipo isteretico tipiche di tali materiali. In questa di linea di ricerca si inquadrano anche le attività sullo sviluppo e la programmazione di sistemi embedded per la sensoristica e il monitoraggio strutturale.

**Responsabile: Giuseppe DE MARIA**

**Partecipanti:** A. Cavallo, G. De Maria, C. Natale, S. Pirozzi, M. Costanzo (dottorando), G. Lettera (assegnista), A. Russo (dottorando)

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di Automatica

### **21. Safety and Reliability of Vehicles - Sicurezza e Affidabilità degli Autoveicoli**

**Descrizione linee di ricerca:** Il gruppo di ricerca intende proseguire nella pluriennale attività di studio del comportamento di strutture veicolistiche di tipo automobilistico ed aeronautico, al fine di migliorarne ed ottimizzarne la risposta strutturale, adeguandole alle sempre più affinate richieste normative e del mercato. Punti focali di tale impegno saranno attività connesse con la sicurezza passiva e la crashworthiness dei veicoli, anche in relazione alla risposta biomeccanica degli occupanti, valutata secondo i più avanzati indici di danno, nonché con il danneggiamento progressivo delle strutture, in relazione ai requisiti richiesti dalla "damage tolerance".

**Responsabile:** Giuseppe Lamanna

**Partecipanti:** Francesco CAPUTO; Domenico DE FALCO; Alessandro DE LUCA; Alberto D'AMORE; Luigi GRASSIA; Aniello RICCIO; Donato PERFETTO; Mario MANZO; Salvatore GERBINO

### **22. SFS.DEMON: Solid Fluid & Structure Design Modeling and Numerical analysis - Progettazione Modellistica e Analisi Numerica di Solidi Fluidi e Strutture**

**Descrizione linee di ricerca:** Il gruppo di ricerca opera nel campo della modellistica di base e numerica dei continui solidi e fluidi e della meccanica computazionale di fluidi solidi e delle strutture nonché della progettazione avanzata delle strutture e delle opere infrastrutturali di competenza dell'Ingegneria Civile e il loro adeguamento e consolidamento strutturale anche con riferimento alle costruzioni storiche e monumentali. Il gruppo si occupa anche della valutazione della sicurezza delle costruzioni nella loro interazione con l'ambiente antropizzato e rispetto ad eventi naturali estremi, principio l'evento sismico. Le ricerche affrontate e che si intende proseguire riguardano gli aspetti di punta connessi con fenomeni fortemente non lineari e complessi e sui quali vi è aspettativa da parte del modo scientifico e produttivo nonché della società nel suo complesso. Le linee guida essenziali delle ricerche sviluppate dal gruppo sono riportate di seguito:

1. Studio di campi di moto turbolenti pulsanti;
2. Analisi non lineare di flussi rotanti instabili;
3. Analisi di fluidodinamica a livello di poro di moti di filtrazione non
4. darciani.
5. Il Metodo degli Elementi di Contorno (Boundary Element Method, BEM)
6. Formulazione integrale di contorno e di campo per materiali funzionali.
7. Instabilità e comportamento post critico di lastre in (Functional Graded Material) FGM.
8. Uso di Not Uniform Rational B-Splines (NURBS) nella modellazione BEM.
9. Analisi limite statica e comportamento dinamico in regime elasto-plastico di strutture.
10. Sistemi di monitoraggio strutturale con sensoristica innovativa.
11. Risposta sismica delle strutture
12. Valutazione della sicurezza strutturale a scala territoriale di comparto e di singola unità.
13. Analisi, Modellazione e Progettazione di strutture e Adeguamento di quelle esistenti.



Il gruppo è strutturato con significativi strumenti di laboratorio sperimentale e di calcolo, che si intendono ampliare ulteriormente, ed è dotato di una biblioteca software, di terze parti ma soprattutto sviluppata dal gruppo stesso intorno ai seguenti topics.

- Analisi BEM bidimensionali
- Analisi FEM bidimensionali
- Analisi dinamica di oscillatori elastoplastici
- Analisi statica in grandi spostamenti di condotte (Pipelines)
- Analisi di Buckling di lastre irrigidite con metodi semianalitici

**Responsabile: Vincenzo MINUTOLO**

**Partecipanti:** Eugenio RUOCCO; Paolo FERLA, Renato ZONA, Danilo Di GIACINTO

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di Strutture Civili

### **23. Smart and Safe Cities: sustainable design and innovative technologies for urban regeneration - Città smart e sicure: progettazione sostenibile e tecnologie innovative per la rigenerazione urbana**

**Descrizione linee di ricerca:** Il gruppo di ricerca articola le proprie attività secondo quattro linee di ricerca che intendono sviluppare tecniche e metodologie per la ottimizzazione del sistema urbano, con particolare riferimento al miglioramento delle condizioni ambientali, sia in termini di sicurezza del centro abitato che in termini di salvaguardia dell'ambiente naturale.

#### **Linea 1: Gestione sostenibile del sistema delle acque in ambiente urbano (ICAR/01-02-12)**

Le variazioni del clima e del paesaggio contemporaneo determinano spesso nefasti fenomeni di allagamento e collasso delle infrastrutture dedicate; peraltro, tali infrastrutture risultano sovente sottodimensionate, progettate sulla base di criteri ormai obsoleti, o non adeguatamente mantenute. La ricerca sulle metodologie per la gestione sostenibile del sistema delle acque urbane intende rispondere alle esigenze di sicurezza, efficienza e salvaguardia (qualitativa e quantitativa) delle risorse attraverso strumenti di controllo e gestione intelligente dei sistemi idrici e delle aree fluviali e costiere. Buone pratiche sono: la massimizzazione di aree verdi e superfici permeabili; la protezione delle falde; l'eventuale riuso delle acque meteoriche e reflue depurate; la decentralizzazione dei sistemi depurativi; la riqualificazione eco-sostenibile dei corsi d'acqua e delle aree costiere. Il gruppo si avvale della modellazione numerica e della sperimentazione su modello fisico per la simulazione del comportamento idraulico delle infrastrutture e dei loro principali componenti. In maniera sinergica, verrà studiato il potenziamento di tecniche e tecnologie fondate su principi naturali, al fine di dare luogo a paesaggi di notevole qualità percettiva ed ecologica che coniughino le esigenze della sicurezza dei centri abitati con la esigenza di ridurre i fenomeni di inquinamento.

#### **Linea 2: Design ed infrastrutture (ICAR/13)**

Il Design si inserisce nell'ambito della tematica Smart City a supporto di una pianificazione urbana "intelligente" per lo sviluppo di obiettivi specifici tecnico-socio-culturali ed economici. In tal senso, lo scopo principale è introdurre un nuovo, indipendente approccio strategico per la progettazione, la costruzione e la "messa in rete", tenendo conto di leggi e regolamenti da unire e completare onde ottenere il necessario impulso per una riformulazione delle norme vigenti in materia di contenimento e ottimizzazione dei consumi energetici. Attraverso l'analisi di aree omogenee di intervento per tipologie edilizie e urbanistiche, destinazioni d'uso e funzione delle caratteristiche quali-quantitative e fisico-ambientali sarà possibile profilare degli scenari che consentano di sviluppare, gestire, monitorare e controllare le reti di distribuzione, incentivare e diffondere sistemi per la mobilità sostenibile privata e urbana attraverso

l'utilizzo di tecnologie innovative specifiche e armoniosamente integrate nel costruito per l'approvvigionamento e la distribuzione intelligente dell'energia.

### **Linea 3: Architecture and Building Technologies ICAR/10**

Descrizione: Il gruppo si interessa degli aspetti costruttivi dell'edilizia - materiali, elementi, componenti, sistemi e processi - e delle loro implicazioni nella definizione del progetto di architettura e nella trasformazione sostenibile dell'ambiente naturale e costruito. L'attività di ricerca, teorica e sperimentale, del gruppo si svolge anche nel LABTECH e nei laboratori di idraulica e geotecnica. La specifica attività scientifica del gruppo è riconducibile, principalmente, alle seguenti linee di ricerca: - tipologie edilizie, - tecnologie costruttive con riferimento anche allo studio e alla sperimentazione in laboratorio e in situ di materiali e metodi di indagine, analisi dei dati e modellazione – LABTech. - influenza di tipologia e tecnologia sulla definizione del paesaggio urbano - tecnologie edilizie e sistemi costruttivi nel loro sviluppo storico.

### **Linea 4: Urban and Regional Eco-Planning (ICAR/20)**

La dimensione ambientale, nella pianificazione territoriale e urbana e nelle discipline del progetto di territorio, ha evidenziato alcune contraddizioni di fondo, ha posto in discussione alcune acquisizioni disciplinari che supportavano la teoria e la prassi negli ultimi decenni e ha imposto una revisione critica e/o una rifondazione di alcuni assiomi, considerando i cambiamenti naturali in atto a scala regionale e globale e gli effetti associati delle varie forme di pericolosità -naturale e non-su un'ambiente metropolitano sempre più vulnerabile e attrattore di rischio. L'attività di ricerca, teorica e sperimentale, del gruppo si svolge anche attraverso la consulenza ad alcuni enti territoriali che costituiscono il vero laboratorio per le discipline del territorio e che offrono la possibilità di una sperimentazione finalizzata ad aggiornare e/o rifondare alcuni riferimenti essenziali al processo di pianificazione e progettazione del territorio. In questo quadro scientifico si collocano alcune attività di ricerca riferibili in modo più specifico alle seguenti problematiche: - antropizzazione dilagante del territorio; - abusivismo edilizio - consumo di suolo - gestione sostenibile delle acque in ambiente antropizzato - aree produttive ecologicamente sostenibili - rischi naturali, in particolare geologici.

**Responsabile: Corrado GISONNI**

**Partecipanti:** Mario BUONO, Roberto GRECO, Michele IERVOLINO, Salvatore LOSCO, Luigi MOLLO, Renata VALENTE; Diego VICINANZA; Rosa AGLIATA; Assunta CAPECE; Gaetano CRISPINO; Luigi MACCHIA.

**Laboratorio di riferimento:** Laboratory of Architecture and Building Technologies (LABTech), Laboratorio di Idraulica e Idraulica Marittima

## **24. Fisica dei sistemi complessi e superconduttività**

La Fisica dei sistemi complessi è un ampio campo di ricerca che studia sistemi in cui l'interazione tra le componenti microscopiche del sistema fanno emergere proprietà macroscopiche inattese e imprevedibili sulla base anche di un semplice comportamento microscopico. Per sua natura questa area della fisica si presta a un gran numero di applicazioni interdisciplinari, che vanno dalla biologia alla geofisica e alle scienze sociali. Il gruppo di Fisica dei sistemi complessi riflette questa eterogeneità di interessi ed è composto da fisici con una esperienza in meccanica statistica.

a) Una lista non esaustiva degli interessi di ricerca in questo ambito è:

i) Mezzi granulari. La fenomenologia di mezzi granulari presenta comportamenti complessi che possono essere efficientemente studiati con simulazioni di dinamica molecolare. Un esempio sono le complesse

proprietà della viscosità in tali sistemi. Inoltre, modelli di faglia sismica come coppia di piani rugosi che confinano un mezzo granulare (i detriti di faglia) permettono di analizzare le dinamiche microscopiche dell'innescamento di terremoti in relazione alle proprietà meccaniche dei componenti e alla dinamica del mezzo confinato.

ii) Modelli per l'accadimento sismico. Reti di masse connesse da molle elastiche sono un efficiente modello per l'accadimento sismico in faglie elastiche. Le caratteristiche meccaniche e l'accoppiamento delle singole masse possono essere modificate in accordo a dati geologici per riprodurre al meglio i dati strumentali dei cataloghi sismici.

iii) Modelli per l'attività cerebrale. Lo studio dell'attività cerebrale spontanea e dell'apprendimento o del riconoscimento di pattern è basato sullo sviluppo di modelli di reti neurali ispirati a dati biologici. Con queste reti è possibile analizzare il ruolo della plasticità sinaptica, le capacità di apprendimento e la risposta della rete a un danno cerebrale.

iv) Fenomeni naturali di natura stocastica. Quest'attività mira ad indagare le correlazioni spazio-tempo-energia in un'ampia gamma di fenomeni naturali (terremoti, eruzioni solari) e nell'attività spontanea del cervello. Questo studio è basato su analisi dei dati sperimentali e la formulazione di modelli stocastici di branching.

v) Materia vetrosa. Questo filone di ricerca ruota intorno al problema della natura fisica dello stato vetroso sia nei suoi aspetti teorici fondamentali (ergodicità, singolarità di biforcazione, cinetica e fenomeni di non-equilibrio) che nelle sue concrete manifestazioni in materia condensata (vetri, magneti amorfi, granulari, colloidali e gel, vetri di vortici).

b) Una componente del gruppo si interessa agli aspetti teorici della superconduttività ad alte temperature. I superconduttori con la loro intrinseca coerenza quantistica, che si estende anche su lunghezze macroscopiche, sono sistemi ideali per realizzare ed implementare elementi per la computazione quantistica, uno dei concetti ed obiettivi fondamentali nella fisica dello stato solido. Le attività di ricerca sono sviluppate in sinergia con il gruppo di meccanica statistica. Le attività di ricerca sono principalmente concentrate su: i) Studio dei meccanismi fondamentali della superconduttività ad alta temperatura critica attraverso misure delle proprietà di trasporto in film sottili e giunzioni; ii) Effetto Josephson: Studio dell'effetto Josephson in giunzioni con l'obiettivo di identificare ed isolare processi coerenti microscopici e fenomeni quantistici macroscopici in sistemi non convenzionali. L'esistenza di una corrente Josephson attraverso una barriera di potenziale è una manifestazione diretta della coerenza quantistica macroscopica.

**Responsabile: Lucilla DE ARCANGELIS**

**Partecipanti:** Giacomo ROTOLI; Mauro SELLITTO; Alessandro SARRACINO.

## **25. Territorial Intelligence as Engine for Sustainable Development - L'intelligenza territoriale come propulsore di sviluppo sostenibile**

**Descrizione linee di ricerca:**

**1ª linea di ricerca: La rigenerazione urbana e sociale.**

La rigenerazione urbana e sociale intende evidenziare le criticità messe in campo dalla dimensione medioglobale dove sono state messe in discussione le funzioni semantiche degli scenari urbani e sociali. La pianificazione delle città deve, infatti, relazionarsi con i cambiamenti sociali, economici e culturali che investono le comunità contemporanee. Rigenerare il contenuto di senso dell'ambiente costruito è il punto di partenza e l'obiettivo ultimo di ogni progetto che intenda superare le resistenze che l'ambiente ha creato. Il ridisegno del costruito, inteso come dato reale e tangibile, deve necessariamente partire, in funzione rigenerativa, dall'immaterialità delle strutture antropiche. Ridisegnare l'URbano a partire dalle nuove forme di socialità inclusive e prospettiche può attivare processi disseminativi dell'Intelligenza

Territoriale. In particolare, potrebbe essere utile diffondere orientamento all'utilizzo di tecnologie informatiche al fine di creare e applicare nuovi modelli comunicativi nonché organizzativi e gestionali; promuovere cultura d'impresa e non solo relativamente all'aspetto dell'organizzazione e della gestione delle risorse umane; potenziare e coinvolgere tutte le risorse del territorio capaci di interconnettersi e generare sinergie.

#### **2ª linea: Analisi delle emergenze**

La rigenerazione territoriale può essere intesa come modello analitico e progettuale replicabile in più contesti. Il ridisegno del territorio nell'ottica dello sviluppo sostenibile è infatti necessario non solo al fine di potenziare le risorse valoriali, qualitative e quantitative che insistono sui territori ma anche al fine di valutarne la resilienza o la resistenza ossia la loro capacità di adeguarsi ai molteplici cambiamenti che li rendono più vulnerabili o ne condizionano la crescita. Il modello di rigenerazione può essere applicato dunque sia ai territori resilienti ossia capaci di dare risposte in termini sociali economici e ambientali ai bisogni dei cittadini sia a quelli resistenti ossia quelli che vivono una condizione di crisi permanente e sono incapaci di offrire soluzioni. Come caso-studio è possibile prendere in considerazione la parte del territorio campano individuato nell'ultimo periodo come "terra dei fuochi" e che rappresenta sicuramente nello scenario nazionale - e forse anche europeo - una reale emergenza.

**Responsabile: Annamaria RUFINO**

**Partecipanti:** Salvatore LOSCO

### **26. The Labs-HTGROUP - Gruppo di Trasmissione del calore, Risparmio energetico, Fonti Rinnovabili e Termoacustica**

#### **Descrizione linee di ricerca:**

L'attività è sia sperimentale sia numerica. Nella prima si impiegano tali attrezzature:

- sistemi di acquisizione dati
- sistemi di taratura di sensori di temperatura, portata e velocità di fluidi
- sistema per la misura di proprietà termofisiche
- termografo all'infrarosso ad alta risoluzione e qualità
- sistema di misura di velocità di fluidi con iniezione di particelle (PIV)
- sistema anemometrico laser a effetto Doppler
- sistemi anemometrici a filo caldo
- termofisica dell'edificio e alla certificazione energetica degli edifici

Si hanno capacità di sviluppo software in proprio e, parallelamente, si impiega software commerciale sia specifico per la termofluidodinamica e la trasmissione del calore sia generico, con possibile sviluppo in casa e in ambienti specifici. Software commerciali impiegati: Ansys-Fluent e CD-STAR (simulazione termofluidodinamica), EnergyPlus (simulazione energetica negli edifici) e PyroSim (simulazione incendi), COMSOL-MultiPhysics (simulazione multifisica integrata).

Si sviluppa attività di ricerca su tre livelli: di base, applicativa e di progetto e misura.

Di particolare interesse può risultare una fattiva collaborazione nell'ambito della Fisica Tecnica finalizzata al miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici, per la climatizzazione degli ambienti, per il risparmio energetico e la sicurezza negli edifici, compreso quegli storici, ad uso collettivo e delle infrastrutture.

Nell'ambito della termofisica dell'edificio e certificazione energetica degli edifici le specifiche attività sono le seguenti:

- Energetica degli edifici

Censimento energetico

Termofisica dell'edificio

Certificazione energetica

Sistemi termici integrati per l'efficienza energetica negli edifici

Proposte di possibili interventi sugli impianti e i materiali per il miglioramento dell'efficienza energetica

- Misure di grandezze termofisiche
- Previsioni dei consumi energetici
- Condizionamento e tecniche di controllo ambientale
- Sistemi per la conversione dell'energia delle fonti alternative e rinnovabili
- Qualità dell'aria
- Sicurezza degli edifici (antincendio, impiantistica, ecosostenibilità, etc.)
- Impiego di nanofluidi e materiali porosi, schiume metalliche e ceramiche, nei sistemi termici.

**Responsabile: Oronzio MANCA**

**Partecipanti:** Sergio NARDINI; Bernardo BUONOMO; Luigi MENDITTO; Luca CIRILLO; Alessandra DIANA; Anna di PASQUA; Davide ERCOLE; Vincenzo FARDELLA; Salvatore PRAGLIOLA, Lucia CAPASSO e Silvio VIGNA.

**Laboratorio di riferimento:** Laboratorio di Trasmissione del Calore

## **27. Urban Planning and Territory Transformations - Urbanistica e Trasformazioni Territoriali**

**Descrizione linee di ricerca:** Il gruppo di ricerca, coordinato da Bianca Petrella è costituito dai ricercatori del SSD ICAR/20 Salvatore Losco, Claudia de Biase, Gabriella Esposito e Stefania Oppido, ulteriori componenti del gruppo sono, inoltre Adriana Rossi, professore ordinario di Disegno, per il contributo relativo alla rappresentazione e alla comunicazione visiva, Marco Calabrò, professore associato di Diritto amministrativo, per gli aspetti meramente normativi, Fabiana Forte, professore associato di Estimo, per le ricadute economiche e Luigi Mollo, professore associato di architettura tecnica per le ipotesi progettuali degli elementi edilizi; quasi tutti, già da anni, collaborano con il coordinatore sugli aspetti inerenti la città multietnica e l'abusivismo edilizio. La ricerca attuale prosegue sui due filoni della convivenza urbana multietnica e dell'abusivismo edilizio-urbanistico. Per ciò che concerne il fenomeno dell'abusivismo, attraverso lo studio analitico della normativa in materia e di un campione variegato di comuni campani, si vuole esaminare come e quanto gli incrementi e le dislocazioni dei nuovi, e non previsti, volumi edilizi, sbilanciando il carico urbanistico, vadano a variare lo stato del sistema urbano e territoriale e che impatto abbiano sulla finanza locale. Il risultato atteso è la definizione di una metodologia integrata di interventi finalizzata a ricondurre il sistema urbano e territoriale in uno stato di equilibrio, verificando quanto ciò sia praticabile nel rispetto delle normative statali e regionali vigenti. Per ciò che concerne il filone di studi interdisciplinare sulle problematiche della società multietnica e multiculturale, iniziato anni fa, in collaborazione con la Fondazione Aldo Della Rocca, presieduta da Corrado Beguinot, si sta esplorando quanto e come gli strumenti urbanistici possano supportare la convivenza della diversità culturale, religiosa, economica, ecc. e, in particolare, il rapporto tra centri storici consolidati e esigenze identitarie della multiculturalità. Si sottolinea che tale tematica è stata anche oggetto di finanziamento dalla LRC n.5/2002 recentemente conclusa. I risultati finora acquisiti di entrambi gli argomenti sono stati oggetto di presentazione a convegni internazionali e di pubblicazioni a stampa. Allo stato attuale, oltre alla continuativa collaborazione con l'IRISS-CNR, si è in rapporto con l'Università di Nagoya (prof. Masaru Myawaki), con il Politecnico di Madrid (Prof. Hester Hiugueras) e si collabora con altri gruppi di ricerca di Ateneo. Il coordinatore, prof. Bianca Petrella, è stato ricercatore CNR dal 1988, prof. Associato presso l'Università di Pavia dal 1992 e dal 2000 prof. Ordinario presso l'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", è autore di oltre settanta pubblicazioni scientifiche, è stato responsabile scientifico di unità operative di progetti finalizzati e strategici del CNR, responsabile scientifico del Local Urban Observatory for Aversa nell'ambito del Global Urban Indicators Database dell'UNCHS.

**Responsabile: Bianca PETRELLA**

**Partecipanti:** Claudia DE BIASE; Salvatore LOSCO; Fabiana FORTE; Gabriella ESPOSITO; Marco CALABRO'; Luigi MOLLO; Adriana ROSSI; Gabriella ESPOSITO; Stefania OPPIDO; Renata VALENTE

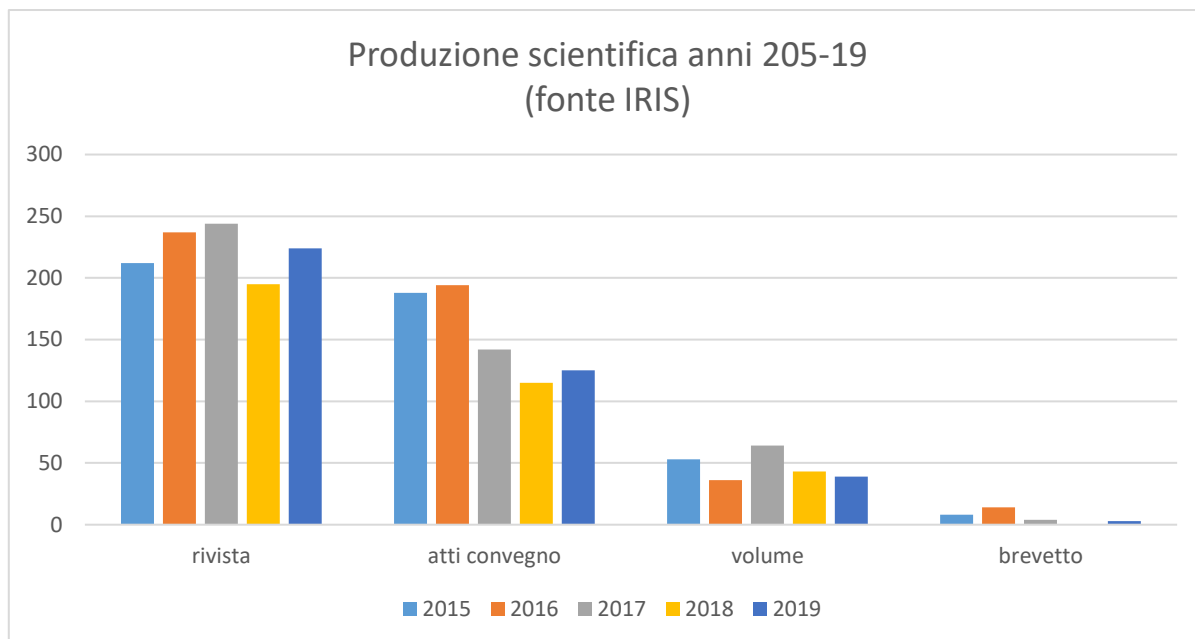
#### Quadro B3 – Riesame della Ricerca

Al fine di analizzare la produzione scientifica del Dipartimento nel periodo di riferimento si presentano i seguenti dati che racchiudono i prodotti attinenti ai settori bibliometrici e non bibliometrici (fonte IRIS). Si fa notare che il valore del 2019 è essenzialmente superiore a quello riportato nella scheda SUA-RD del 2018 (sebbene questo dato non fosse ancora quello definitivo).

<b>Tipologia prodotto</b>	<b>Totale 2019</b>	<b>Totale 2018</b>
1.1 Articolo in rivista	224	195
2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	39	43
2.2 Prefazione/Postfazione	2	
3.1 Monografia o trattato scientifico	3	4
4.1 Contributo in Atti di convegno	111	115
4.2 Abstract in Atti di convegno	13	
4.3 Poster	1	
5.12 Altro	1	0
6.1 Brevetto	3	0
7.1 Curatela	6	2
<b>Totale complessivo</b>	<b>403</b>	<b>359</b>

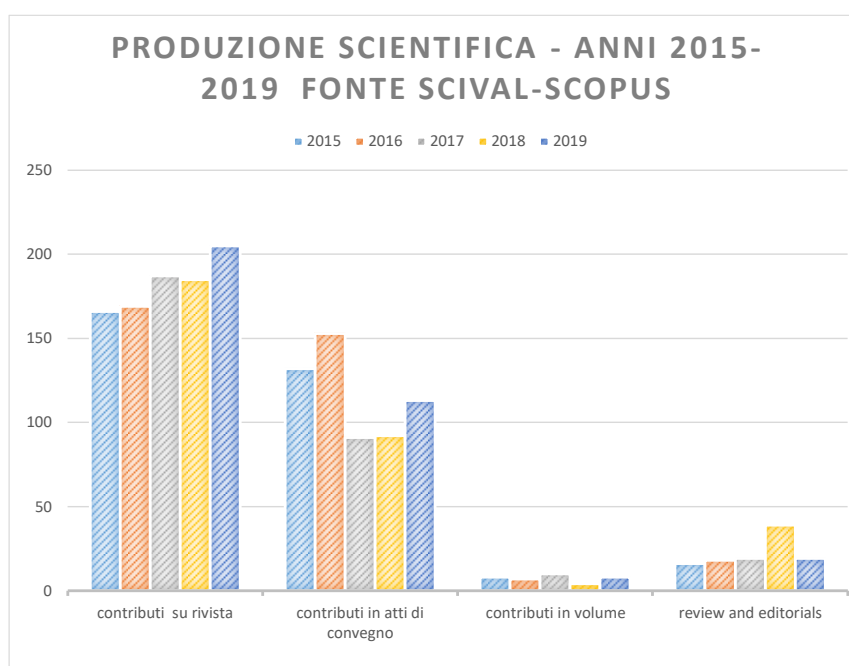
In ogni caso è evidente un incremento qualitativo, dovuto ad un aumentato numero di articoli in rivista.

Il grafico seguente mostra un andamento in linea con gli anni precedenti (si ribadisce che il miglioramento rispetto all'anno precedente può essere frutto di dati incompleti), e quindi una produzione annua sostanzialmente a regime.

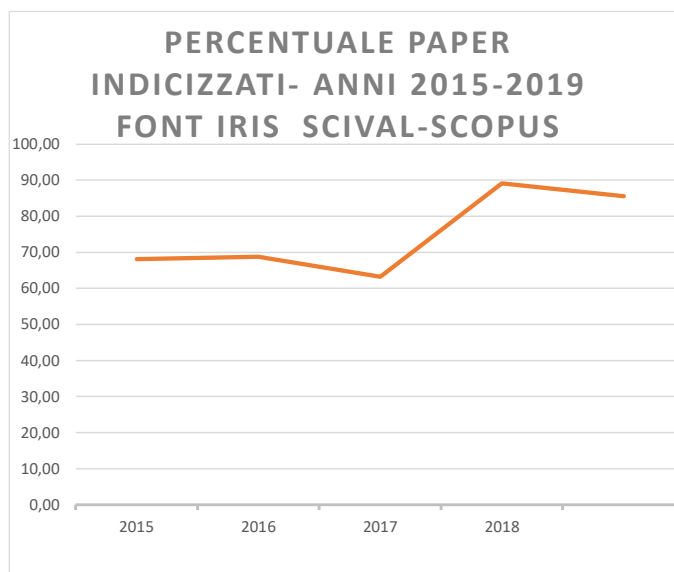


La stessa tendenza si può notare anche da fonte SCIVAL-SCOPUS. Per questo tipo di dati la situazione al 2019 è attendibile.

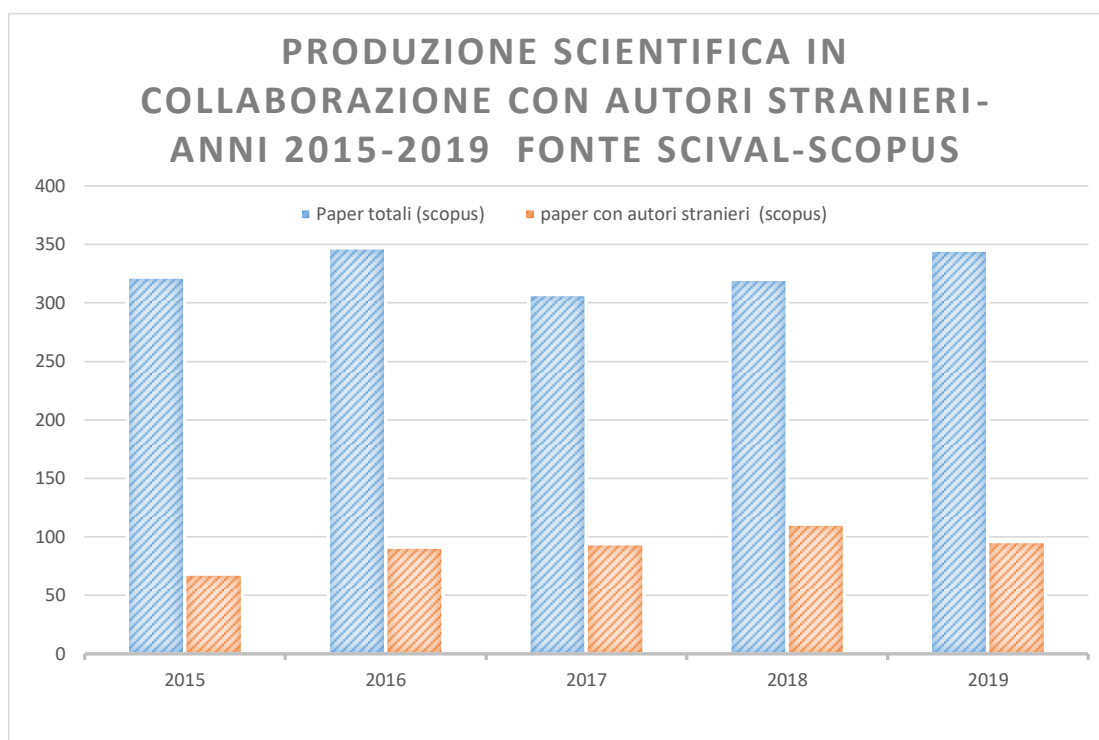
SCOPUS-SCIVAL	2015	2016	2017	2018	2019
<b>pubblicazioni totali</b>	<b>322</b>	<b>347</b>	<b>307</b>	<b>320</b>	<b>345</b>
contributi su rivista	166	169	187	185	205
contributi in atti di convegno	132	153	91	92	113
contributi in volume	8	7	10	4	8
review and editorials	16	18	19	39	19
<b>pubblicazioni totali in coll. Stranieri</b>	<b>68</b>	<b>91</b>	<b>94</b>	<b>111</b>	<b>96</b>
contributi su rivista	35	40	53	65	64
contributi in atti di convegno	25	45	25	27	17
contributi in volume	1	1	5	0	4
review and editorials	7	5	11	19	11



La produzione indicizzata su SCOPUS (percentuale rispetto alla produzione registrata su IRIS) mostra un incremento nel corso degli anni che indica un miglioramento delle sedi di pubblicazione dei prodotti.



Da SCIVAL-SCOPUS si osserva infine un incremento/stabilità nel corso degli anni della produzione in collaborazione con enti di ricerca ed industriali stranieri come testimoniato anche dai grafici mostrati di seguito:

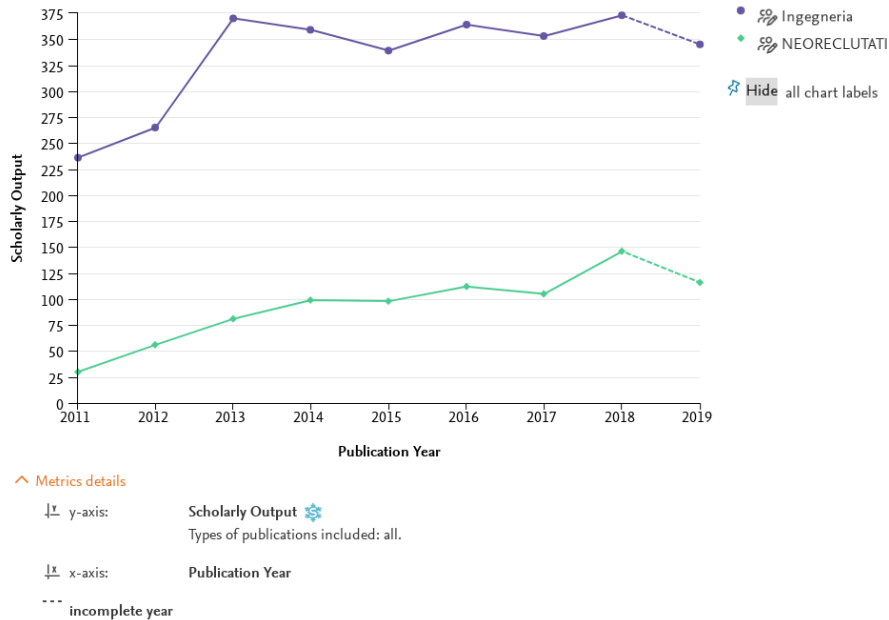


La percentuale di inattivi nel corso degli ultimi tre anni (2017-2018-2019) è inferiore al 2%.

Le performance del Dipartimento, per quel che concerne la Ricerca, sono state analizzate in riferimento agli obiettivi di Dipartimento secondo le indicazioni dell'Ateneo effettuando interrogazioni nell'ambito del software SCIVAL.



1. Produzione di un report che riporti la “overall performance” del Dipartimento dal 2011 al 2019 in termini di prodotti scientifici e con particolare riferimento ai neoreclutati (dai valori bassi della produzione ai neoreclutati negli anni passati si evince che nel 2019 il Dipartimento ha acquisito risorse giovani in maggiore quantità (RTA-AIM – RTDB):



© 2020 Elsevier B.V. All rights reserved. SciVal is a registered trademark of Elsevier Properties S.A., used under license

Lo strumento SCIVAL è stato poi utilizzato su indicazioni del Rettore per effettuare le seguenti analisi:

## 2. Produzione di un report che riporti la "overall performance" del Dipartimento dal 2016 al 2018

### Overall research performance

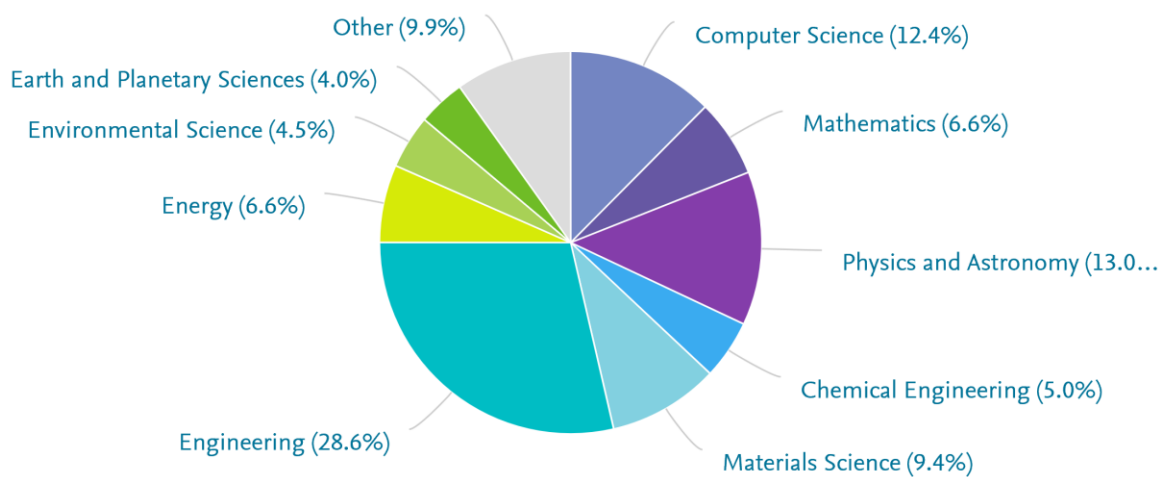
[+ Add to Reporting](#)



Pie Chart



[+ Add to Reporting](#)








3. Produzione di un report che riporti la “overall performance” del Dipartimento dal 2016 al 2018 e che elenchi le collaborazioni

### Collaboration

[+ Add to Reporting](#) [Shortcuts](#) 

Scholarly Output of Ingegneria, by amount of international, national and institutional collaboration






Metric		Scholarly Output	Citations 
 International collaboration	31.2%	340	2,511
 Only national collaboration	39.3%	428	3,409
 Only institutional collaboration	27.1%	295	1,337
 Single authorship (no collaboration)	2.5%	27	86

### Academic-Corporate Collaboration

[+ Add to Reporting](#) [Shortcuts](#) 

Scholarly Output of Ingegneria with both academic and corporate author affiliations
















Metric		Scholarly Output	Citations 
 Academic-corporate collaboration	3.9%	42	432
 No academic-corporate collaboration	96.2%	1,048	6,911

### Top collaborating Institutions

[+ Add to Reporting](#) [Export](#)  [Shortcuts](#) 

by number of publications co-authored with Ingegneria

 Add to panel

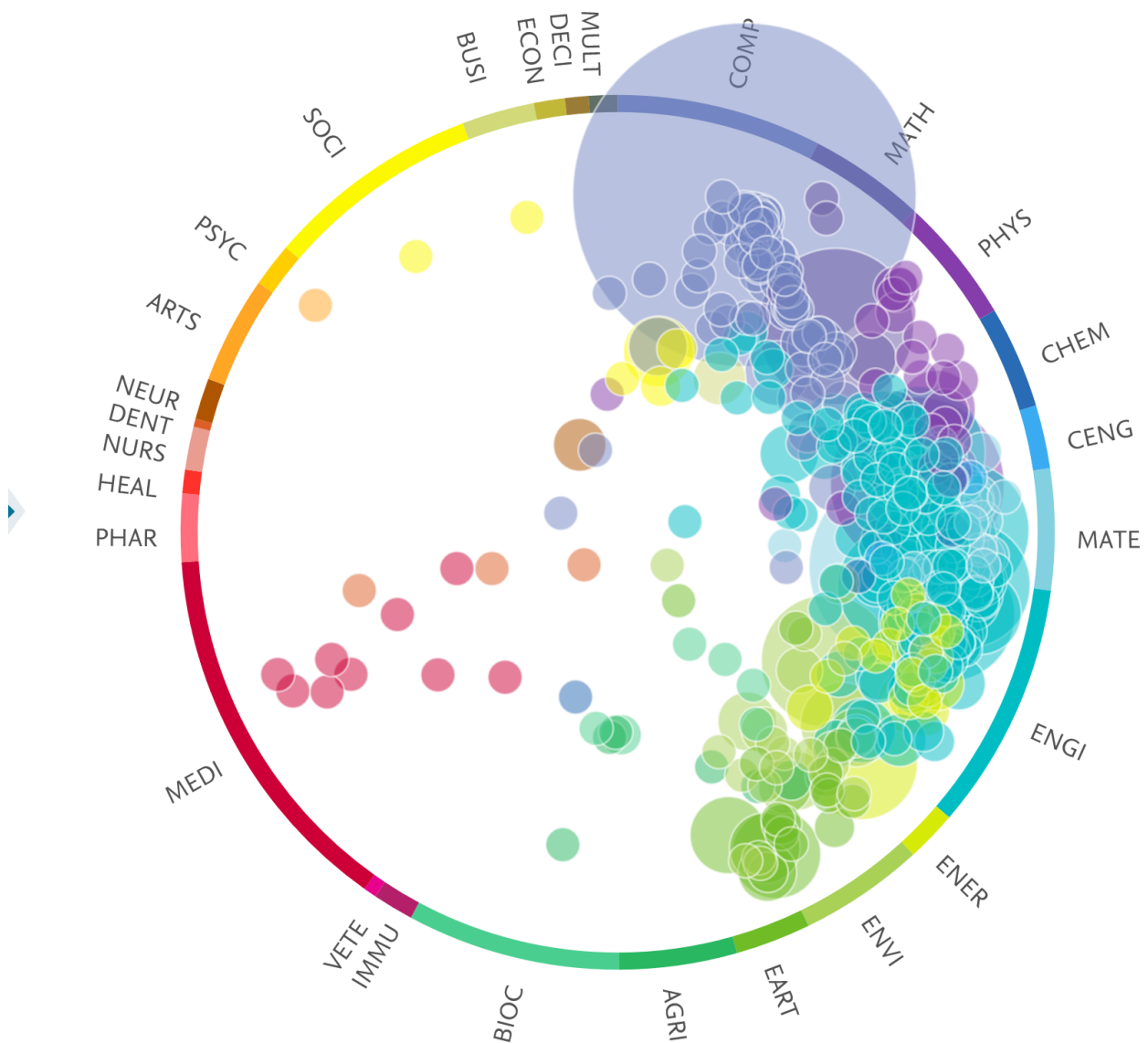
	<input type="checkbox"/> Institution	Co-authored publications 	Citations received for co-authored publications	Co-authors	Field-Weighted Cita... 
1.	  University of Campania Luigi Vanvitelli	944 	6,334	342 	1.66
2.	 University of Naples Federico II	228 	1,810	191 	1.42
3.	 National Research Council of Italy	109 	1,107	185 	1.63
4.	 University of Salerno	59 	634	36 	2.01
5.	 University of Rome La Sapienza	37 	407	25 	1.51
6.	 Polytechnic University of Milan	36 	356	23 	2.83
7.	 Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile	30 	685	155 	2.84
8.	 University of Cassino and Southern Lazio	30 	296	19 	1.13
9.	 University of Edinburgh	23 	168	8	2.20
10.	 University of Pavia	22	90	12 	0.96

4. Valutazione delle aree di ricerca di interesse del Dipartimento. Per SSD e per anno dal 2016 al 2018 (le aree di ricerca sono coerenti con gli SSD di cui il Dipartimento di ingegneria si compone – si intravedono applicazioni multidisciplinari soprattutto in campo medico).

## Topics & Topic Clusters

Between 2016 to 2018, researchers of Ingegneria have contributed to:

- 223 Topic Clusters | [Learn about Topics and Topic Clusters](#) ↗
- 452 Topics



## Quadro C1a – Laboratori di Ricerca

Presso il Dipartimento di Ingegneria sono presenti laboratori con attrezzature all'avanguardia utilizzati sia per la ricerca che per le esercitazioni didattiche con gli studenti.

- Laboratory of Architecture and Building Technologies (LABTech)

Responsabile (RADOR): prof. Luigi Mollo

Ubicazione: il laboratorio è ubicato al piano terra in un locale posto alle spalle del corpo G.

Principali attività del Laboratorio

Il LabTech (Laboratory of Architecture and Building Technologies) nasce nel 2006 - presa d'atto del Dipartimento di Ingegneria Civile con verbale n. 2/2006 - ed ha lo scopo di sviluppare, sia a livello di ricerca sia sul piano didattico, temi riguardanti gli aspetti costruttivi dell'edilizia finalizzati alla conservazione del patrimonio culturale e alla valutazione delle loro implicazioni sul progetto di architettura e sulla trasformazione sostenibile dell'ambiente naturale e costruito.

Finora il LABTech ha svolto le sue attività sperimentali prevalentemente in campo progettuale. Le attività di laboratorio sono state svolte anche in collaborazione con gli altri laboratori del Dipartimento ed in particolare con il laboratorio di idraulica, di strutture e di geotecnica.

Il LabTech si propone di:

promuovere la ricerca avanzata nello studio delle tecnologie edilizie - materiali, elementi, componenti, sistemi e processi - e nell'analisi delle implicazioni della tecnologia stessa nella definizione del progetto di architettura e nella trasformazione sostenibile dell'ambiente naturale e costruito.

collaborare con le istituzioni internazionali, gli enti (soprintendenza, comuni etc.) e le aziende (professionisti, imprese, industrie del settore edile, etc.) più prestigiose nel campo per incentivare la ricerca e il miglioramento competitivo del settore edilizio;

sostenere l'attività didattica del SSD di riferimento consentendo l'elaborazione di tesi sperimentali e lo svolgimento di tirocini curriculari;

promuovere l'alta formazione e l'integrazione delle figure professionali nel settore edilizio.

Esso, oltre ad essere volto alla produzione di risultati scientifici di elevata qualità e allo svolgimento di attività di alta formazione, è certamente chiamato a fornire, conto terzi, supporto tecnico-scientifico, in ambito professionale, ad enti pubblici (soprintendenza, comuni etc.) e privati (professionisti, imprese, industrie del settore edile, etc.).

Principali attrezzature

- n. 1 cono di Abrams;
- n.1 misuratore della percentuale di umidità superficiale con puntali;
- n. 3 stampi a tre posti 40mmx40mmx160mm per la produzione di prismi di prova di malte e cls;
- n. 1 dispositivo comprimatore per prove a flessione su prismi (40mmx40mmx160mm);
- n. 1 dispositivo comprimatore per prove a compressione su monconi di prisma (40mmx40mmx80mm circa);
- n. 3 vasche in acciaio zincato per la simulazione, in scala reale, dei fenomeni di risalita capillare nella muratura.

- Laboratorio di Automatica

Responsabile (RADOR): prof. Giuseppe De Maria fino al 31/10/2019, poi prof. Salvatore Pirozzi

Ubicazione: il Laboratorio è sito al 2° piano del Corpo F. Il locale ha una superficie netta di circa mq 30.50.

Principali attività del Laboratorio

Le attività che si svolgono nel laboratorio di Automatica riguardano prevalentemente:

Controllo attivo di vibrazioni su strutture flessibili.

Simulazione di sistemi dinamici.

Sviluppo di sensori per sistemi robotizzati avanzati.

Controllo e simulazione multi fisica di apparecchiature aeronautiche elettroniche

Principali attrezzature

Skin Panel di Boeing 717 per sperimentazioni di controllo attivo di vibrazioni.

3 stazioni dSpace per prototipazione rapida di sistemi di controllo in tempo reale.

1 stampante 3D – Modello Mojo per materiali plastici

1 banco attrezzi standard

Un manipolatore mobile da “scrivania” montato su piattaforma mobile omnidirezionale con PC a bordo e software di controllo.

Attuatori piezoelettrici e magnetostrittivi per il controllo attivo di vibrazioni.

Strumentazione elettronica e di calcolo tipiche: oscilloscopi, generatori di segnale, personal computer.

- Laboratorio di Biofermentazioni

Responsabile (RADOR): prof. Biagio Morrone

Ubicazione: situato al piano terreno sotto le scale del Dipartimento in prossimità dell'accesso posteriore dell'aula Magna. Dimensioni 7m x 7m x 4 m circa.

Principali attività del Laboratorio

Il laboratorio è sede di attività di ricerca connesse al progetto SOSPIRI, finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali.

Studio del processo di digestione anaerobica di biomasse residuali da reflui animali

Il laboratorio è attivo sui processi di produzione di bio-idrogeno e bio-metano dalla fermentazione anaerobica in condizioni dark di biomasse residuali, in particolare le deiezioni bufaline.

Le esperienze ottenute dalle campagne svolte in reattori batch hanno fornito le indicazioni per costruire, strumentare ed esercire un reattore in continuo su scala di laboratorio. E' stato, inoltre, progettato e realizzato un misuratore di volume di biogas prodotto durante la fermentazione che possa misurare in modo automatico ed in assenza di operatore tali quantità.

Caratterizzazione delle popolazioni microbiche

Attraverso la strumentazione acquisita (DGGE) è possibile realizzare test biomolecolari sulle deiezioni animali usate per gli esperimenti di fermentazione allo scopo di fornire un quadro completo sulla dinamica delle comunità microbiche presenti nel substrato durante il processo di fermentazione anaerobica in funzione di pH, temperatura, pretrattamenti meccanici e termici. L'analisi è effettuata mediante elettroforesi su gel di acrilammide con gradiente denaturante (DGGE), una tecnica molecolare che permette una accurata identificazione delle diverse specie batteriche. Anche l'utilizzo di tecniche PCR consente di individuare le specie batteriche presenti.

#### Analisi reologica delle deiezioni

Le misure reologiche sono condotte con un reometro rotazionale a sforzo imposto, su fanghi modello. I risultati mostrano uno spiccato comportamento shear-thinning del sistema, ossia la viscosità del fango si riduce all'aumentare della velocità di deformazione imposta. Sono fornite equazioni costitutive valide per il sistema in esame.

#### Analisi energetica, economica e ambientale relativa alla produzione di idrogeno e metano da biomasse

È stato sviluppato un modello per la determinazione delle emissioni di gas serra da parte delle aziende zootecniche e per valutare la convenienza tecnico-economica relativa alla realizzazione di un impianto di digestione per la produzione dei biogas di dimensioni medio/grandi. Il modello consente anche di valutare l'impatto ambientale dell'impianto di fermentazione.

#### Principali attrezzature

BIO-FERMENTATORE + BIOCONTROLLER ADI 1030

Micro-GC AGILENT 3000 A

GAS-MASSA SHIMADZU GC-17A - QP-5000

GAS CROMAOGRAFO MASSA THERMOFISHER

ATOMIC ABSORPTION SPECTROPHOTOMETER SCHIMADZU AA-6300

Misuratore di volume gas

Sistemi acquisizione dati (National Instruments)

MICROPROCESSOR pH-meter HANNA INSTRUMENTS pH 211

CONSORT pH-meter R 362

Bagnetto termostatico

Stufa DGGE e PCR per l'analisi delle popolazioni batteriche

Termoflussimetro per determinazione Trasmittanza pareti in opera

Termocamera ad Infrarossi

Sistema acquisizione pressione in camera combustione per motori a combustione interna

CENTRIFUGA EPPENDORF 5804

TERMOSTATO DIGITALE a ventilazione forzata SALVIS-LAB TC 40

BAGNO TERMOSTATICO BICASA 720 D

BAGNO TERMOSTATICO JULABO MC

AGITATORE MAGNETICO HEIDOLPH MR 3001

AGITATORE MAGNETICO con piastra riscaldante ARE

BILANCIA ANALITICA ORMA Model BC

BILANCIA TECNICA FALC T 2000

POMPA PERISTALTICA a giri variabili MASTERFLEX L/S 7551-10

POMPA PERISTALTICA a giri fissi 1 rpm MASTERFLEX L/S EASYLOAD II Model 77201-60

POMPA PERISTALTICA a giri fissi 5 rpm MASTERFLEX L/S EASYLOAD II Model 77200-50

POMPA DA VUOTO VACUUBRAND MZ 2C

MISURATORE DI PORTATA

ESSICCATORE IN VETRO

GRAPHITE FURNACE ATOMIZER GFA-EX7i

SPECTROMETER UV/VIS PERKIN ELMER Lambda 10

- Laboratorio di Campi Elettromagnetici  
Responsabile (RADOR): prof. Adriana Brancaccio

Ubicazione: il Laboratorio è sito in parte al 2° piano (q.ta 12.30) del Corpo F e in parte al piano terraneo della nuova palazzina su via Torretta, dove in un locale di circa 106 mq è stata riallocata la camera anecoica. Il locale ha una superficie di circa mq 30.

Principali attività del Laboratorio

misure di diffusione elettromagnetica

tomografia a microonde

diagnostica di strutture murarie

caratterizzazione di antenne

caratterizzazione di materiali

misure di inquinamento elettromagnetico

georadar

Principali attrezzature

Camera anecoica schermata

Si tratta di una camera di dimensioni esterne 3 m x 4 m x 3.10 m, munita di una porta di dimensioni 0.90 m x 2 m, con maniglia di chiusura facilmente azionabile anche dall'interno. Esternamente è di metallo. Internamente è rivestita di pannelli anecoici alle microonde costituiti da poliuretano espanso impregnato da polvere di carbonio. i pannelli presentano una faccia sagomata in forma di elementi tronco-piramidali la cui superficie è trattata con un film plastico applicato a pennello che impedisce il rilascio della polvere di carbonio assicurando una compatibilità con camere bianche in classe ISO 5. Il metallo ha lo scopo di schermare l'interno della camera dalle radiazioni elettromagnetiche esterne. I pannelli anecoici hanno lo



scopo di minimizzare la riflessione di campo elettromagnetico dalle pareti della camera. La camera è dotata di illuminazione interna e di ventola per l'aerazione forzata.

#### Tomografo a microonde

E' uno strumento prototipale per il posizionamento e la movimentazione su un piano verticale di due antenne. È posto all'interno della camera anecoica. È costituito da un posizionario orizzontale di lunghezza 2.5 m su cui sono montate due torri verticali di altezza 2 m, sulle quali possono scorrere due slitte. Il movimento è comandato da un'apparecchiatura elettronica posta all'esterno della camera, e può essere effettuato sia mediante joystick sia mediante personal computer. L'apparecchiatura è dotata di un pulsante a fungo per lo stop di emergenza.

#### Georadar

E' uno strumento commerciale composto da una unità di controllo radar e di acquisizione dati IDS RIS K2 e da un sistema di antenne per la prospezione radar subsuperficiale di strutture sia verticali (ad esempio murature) sia orizzontali (ad esempio pavimenti, terreni). E' dotato di due sistemi di antenne, a 200 MHz e a 600 MHz.

#### Analizzatori di rete

Si tratta di strumenti commerciali per la misura dei parametri di scattering di dispositivi a microonde. Sono dotati di un generatore di microonde. Attualmente il laboratorio ne ha in funzione due (Anritsu, modello 37225B, banda 20 MHz – 13.5 GHz; Anritsu, modello MS4624D, banda 10 MHz – 9 GHz).

#### Radar da campagna

E' un georadar portatile con tecnologia stepped frequency che consente la diagnostica muraria in configurazione di misura multi – bistatica attraverso una scansione lineare di circa 2 m ottenuta spostando i sensori su di un apposito binario di movimentazione. Il trasmettitore basato sul principio di funzionamento stepped frequency lavora tra gli 800 MHz e i 4 GHz. Le antenne a larga banda vanno da 800 MHz a 3GHz con polarizzazione lineare. Questo radar è ubicato nei locali al terzo piano ove può venire utilizzato per sperimentazioni.

#### Bersagli radar

Si tratta di oggetti metallici e dielettrici.

#### Personal computer

Si tratta di personal computer usati per la gestione delle apparecchiature, per la acquisizione dei dati nel corso delle sperimentazioni e per l'elaborazione degli stessi.

#### Antenne e cavi a microonde

#### Carrello con attrezzi USAG

- Laboratorio di Chimica, Microgravità e Reologia

Responsabile (RADOR): prof. Michelina Catauro

Responsabile sezione Chimica: prof. Michelina Catauro

Responsabile sezione Microgravità: prof. Antonio Viviani

Responsabile sezione Reologia: prof. Mario Minale

Ubicazione: il laboratorio di Chimica - Microgravità e Reologia è ubicato presso il Dipartimento di Ingegneria sito in via Roma – Aversa (CE). Si compone di una Sezione Analitica (stanza 21) ed una strumentale (Stanza 18), ciascuna estesa su una superficie di mq 28.

Principali attività del Laboratorio

Sintesi di materiali vetri utilizzando il metodo sol-gel.

Preparazione di geopolimeri (polimeri inorganici ottenuti per attivazione alcalina) a partire da materiali residui di lavorazioni industriali o da metacaolino.

Determinazione dei meccanismi che governano i processi di nucleazione e crescita di cristalli in sistemi vetrosi inorganici.

Sintesi e caratterizzazione delle proprietà biologiche di vetri bioattivi e biocompatibili ottenuti con la tecnica sol-gel

Sintesi di catalizzatori via sol-gel

Sintesi di materiali ibridi organo-inorganici via sol-gel

Incorporazione di farmaci in matrici sol-gel e studio del rilascio controllato

Sintesi di biosensori via sol-gel

Deposizione di film sottili su materiali metallici e polimerici utilizzando la tecnica del dip coating

Caratterizzazione chimica di materiali

Estrazione e caratterizzazione di estratti vegetali da piante officinali

Analisi ambientale per il controllo di qualsiasi tipo di matrice

Analisi reologica di fluidi omogenei e eterogenei

Studio della reologia di greggi non convenzionali

Studio dell'effetto di additivi sulla reologia di greggi

Studio della dinamica di sospensioni modello

Studio della dinamica di fanghi naturali

Studio della reologia di fanghi ottenuti da deiezioni bufaline

Dinamica di polymer blends

Dinamica di polimeri termoplastici e termoindurenti

Studio del flusso in mezzi porosi

Studio di adesivi polimerici

Principali attrezzature

Spettrometro infrarosso a trasformata di Fourier (FTIR Prestige 21, Shimadzu)

KSV Dip Coater

Reometro a stress controllato NOVA (Rheometrics)

Reometro a Strain controllato ARES-G2 (TA Instruments)

Viscosimetro a sfera cadente e densimetro LOVIS-DMA (Anton Paar)

Granulometro Laser Mastersizer 2000 (Malvern)

Microscopio Olympus CX41

Workstation per calcolo numerico Fujitsu

Cappa aspirante

Strumentazione da banco:

3 Bilance analitiche

Pressa idraulica Specac

5 Agitatori magnetici

pH-metro

Essiccatore

Muffola

Stufa

Stufa da vuoto

2- Viscosimetri Ubbelohde

- Laboratorio di Circuiti e Calcolo Elettromagnetico (CIRCE)

Responsabile (RADOR): prof. Andrea Gaetano Chiariello

Ubicazione del laboratorio: il Laboratorio è sito al 2° piano (q.ta 12.30) del Corpo F. Il locale ha una superficie netta di circa mq 30.50.

Principali attività del Laboratorio

Le attività principali del CIRCELab nell'ambito della ricerca teorica ed applicata in elettromagnetismo sono nel settore della diagnostica non distruttiva mediante correnti indotte, nella tomografia di impedenza e della Magnetoencefalografia, e infine nella simulazione numerica di campi elettromagnetici a bassa frequenza, con particolare attenzione al settore della Fusione Termonucleare Controllata.

Pertanto, le attività sperimentali sono prevalentemente classificabili come attività di misura di campi elettrici a bassa frequenza (<1 MHz).

A margine di tali attività, e a supporto delle medesime, nel laboratorio vengono svolte saltuariamente (poche volte per anno) attività di realizzazione di circuiti stampati con l'impiego di idrossido di sodio e cloruro ferrico.

Principali attrezzature

All'interno del laboratorio sono disponibili, insieme ad alcuni strumenti più tradizionali (oscilloscopi, voltmetri da banco, generatori di segnale) vari strumenti di misura tra cui spicca un oscilloscopio digitale Le Croy da 3 GHz, alcuni strumenti industriali per difettometria a correnti indotte e ad ultrasuoni.

Per il posizionamento di precisione dei sensori rispetto ai campioni in prova viene utilizzato un braccio robotico Mitsubishi MELFA R3 con carico utile massimo di 2 Kg.

Per la parte di simulazioni numeriche, CIRCELab è dotato di un sistema di calcolo parallelo di tipo Beowulf, a configurazione variabile a seconda delle necessità di calcolo.

Per la realizzazione delle piastre di circuiti stampati, il laboratorio dispone di un piccolo bromografo.

- Laboratorio di Dinamica e Controllo del Volo  
Responsabile (RADOR): prof. Massimiliano Mattei

Ubicazione: il Laboratorio ha uno spazio condiviso con il Laboratorio di Sistemi Aerospaziali ed è ubicato al piano terra del corpo centrale della Real Casa dell'Annunziata, a destra dello scalone monumentale.

Principali attività del Laboratorio

Il Laboratorio di Dinamica e Controllo del Volo è orientato alla progettazione e realizzazione di UAV ad ala fissa e ad ala rotante. I progetti in corso riguardano velivoli di tipo multirotor (quadricotteri tradizionali e tricoterri con propulsori orientabili) e tilt rotor.

Sono altresì attivi filoni di ricerca sui sistemi di guida, navigazione e controllo dei velivoli in generale, sulle strategie di controllo di squadre di velivoli unmanned e sulla rilevazione e l'isolamento di guasti in sistemi aeronautici.

Principali attrezzature

- Osservatorio di Economia Applicata all'Ingegneria  
Scientific manager: prof. Alfonso Marino

A long tradition of studies and research recognizes different meanings of competitiveness, distinguishing between business, sector, regional, national and international levels. There are several empirical models, with differentiated focus. Everyone talks about competitiveness, they study it and analyze it, but the privileged perspective is almost always the one related to the business environment and the country system. The current increasingly challenging context and the need to compete following the best possible strategy generate the need to analyze the competitiveness at organizational level and to identify the actions to be taken to generate value in the reference context and achieve successful positions to competitors. Is there a gap between what should be done and what is being done today in organizations? The aim of the observatory is to compare the significant competences and strategic skills that are actually used in the single organization they belong to. The results of the Observatory of Applied Economics to Engineering will help us to identify the difference between the ideal and the concrete dimensions existing in organizations. The comparison will be useful to identify the gap and the consequent areas of action to be taken to create business value and research.

In particular, the Observatory of Applied Economics to Engineering has the following objectives:

Adopt the point of view of organizations by selecting the perspective of internal "capacities" and connecting these "capabilities" with the research world.

Identify the drivers of organization competitiveness and measure their impact.

Identify the gap between the ideal dimension and the real situation.

Provide concrete indications, research and lines of action for managers, teachers, students, undergraduates, institutions operating in the field of economics applied to engineering.

Recipients

The recipients of the observatory are mainly organizations, teachers, students, undergraduates, institutions operating in the field of applied economics in engineering. The cut is empirical, strongly oriented to provide concrete indications of action and supported by accurate scientific method. The observatory wants to offer a transversal research place, focused on the perspective and on the capabilities that organizations are able to develop both as a productive and cultural unit.

#### Work Equipment

SPSS Statistics Base statistical analysis software for:

statistical procedures for conducting accurate analyzes;

integrated techniques for preparing data for analysis;

advanced reporting features for creating charts;

support for all types of data including large datasets;

#### Research activity

Business organization of the public sector

E government and organizational implementation models

Economics applied to engineering

Circular Economy

Technological innovation of product and process

Analysis of the procedures

BPR Process reengineering

Decision Support System

Research projects and Collaboration agreements

Project funded by the Campania Region under Law 5/02 annuity 2007 with a research group (3 people) working on the issue of digitalization of local authorities and the SPID Digital Identity Public Service.

Agreements on behalf of third parties for consultancy with the companies Wattsud and Acetificio Ponti on the subject of product and process innovation in the context of Industry 4.0.

Project funded by the Central Tyrrhenian Sea Port Authority for the implementation of e - government within the port system.

Agreement with Telecom Italia - Telecom Italia Lab TLAB Italia on the I. or T. application to mechanics in the field of reuse and regeneration of materials - circular economy and industry 4.0

- Laboratorio di Elettronica  
Responsabile (RADOR): prof. Alessandro Lo Schiavo

Ubicazione: il Laboratorio è sito al 2° piano (q.ta 12.30) del Corpo F. Il locale ha una superficie netta di circa mq 30.

#### Principali attività del Laboratorio

Il laboratorio è utilizzato sia per attività didattica che di ricerca, con l'impiego di strumentazione elettronica di misura e prototipazione, prototipi di circuiti elettronici e personal computer. Le principali attività di

didattica e di ricerca svolte in laboratorio consistono nell'analisi, la progettazione, lo sviluppo, la prototipazione, il testing e la simulazione di circuiti elettronici analogici, digitali, a radiofrequenza, di gestione dell'energia e di circuiti basati su microcontrollore ed FPGA. Nel laboratorio si svolgono, inoltre, attività di studio e ricerca bibliografica mediante postazioni informatiche. Per l'esecuzione di tali attività, che implica anche prove su componenti commerciali, si utilizzano, idonee strumentazioni di misura e personal computer di tipo commerciale e, per la predisposizione dei prototipi utilizzati per prove specifiche, strumenti di natura prototipale.

Principali attrezzature

Analizzatore di spettro Agilent ESA E4404B (9kHz-6.7GHz)

Analizzatore di rete, spettro, impedenza Agilent 4396B (2Hz – 1.8GHz)

Analizzatore di stati logici standalone Agilent 1682A (800 MHz / 400 MHz)

Oscilloscopio Lecroy Waverunner 6100A (1GHz, 10GS/s)

Oscilloscopio Teledyne LeCroy HDO6054 (500MHz, 2.5GS/s)

Oscilloscopi (n. 2) Tektronix TDS5054B (500MHz, 5GS/s)

Generatore di segnali a radiofrequenza Agilent 8648B (9kHz – 2GHz)

Generatore di funzioni arbitrarie Keysight Technologies 33622A (120 MHz)

Generatore di funzioni arbitrarie Rohde&Schwarz AM300 (50MHz)

LCR Meter Keysight Technologies U1733C (20mF, 200 MΩ, 2000H)

Alimentatori stabilizzati di produttori vari

Multimetri digitali di produttori vari

Oscilloscopi a bassa frequenza di produttori vari

Generatori di funzioni a bassa frequenza di produttori vari

Componenti elettronici discreti THT di produttori vari

Circuiti integrati DIP di produttori vari

Relè per il controllo di carichi a 220V di produttori vari

Saldatore a stagno di produttori vari

Utensili meccanici come cacciaviti, pinze, etc. di produttori vari

Personal Computers di produttori vari

Videoterminali di produttori vari

Stampanti di produttori vari

- Laboratorio di Elettronica di Potenza  
Responsabile (RADOR): prof. Luigi Rubino

Ubicazione: il Laboratorio è sito al 2° piano (q.ta 12.30) del Corpo F. Il locale ha una superficie netta di circa mq 62.40. Il laboratorio, mediante arredi disposti al centro del locale parallelamente al lato maggiore è diviso in due zone in cui si svolgono attività distinte e separate.

## Principali attività del Laboratorio

Nella prima parte del laboratorio si svolgono attività di didattiche e di ricerca guidate dai proff. Alfredo Testa e Roberto Langella, mentre nella seconda parte si svolgono attività didattiche e di ricerca guidate dal dott. Luigi Rubino. Nel laboratorio viene eseguita l'analisi ed il monitoraggio dei problemi di compatibilità elettromagnetica in bassa frequenza nei sistemi elettrici. Vengono inoltre eseguite attività di ricerca nell'ambito delle misure elettriche ed elettroniche. Nel laboratorio si effettuano altresì studi e prove sperimentali sul controllo dei convertitori di potenza, in particolare: prove sui filtri attivi di potenza; prove sugli Active-front-end; prove su convertitori DC/DC di varie tipologie; prove su azionamenti elettrici DC ed AC eventualmente accoppiati meccanicamente; ulteriori prove inerenti il lavoro svolto dai tesisti e tirocinanti nell'ambito dell'elettronica di potenza.

Nel laboratorio si svolgono, infine, attività di studio e ricerca bibliografica mediante le postazioni informatiche installate. Per la esecuzione di tali attività, che implica anche prove su componenti commerciali, si utilizzano, idonee strumentazioni di misura e personal computer di tipo commerciale e, per la predisposizione dei prototipi utilizzati per prove specifiche, strumenti di natura prototipale.

## Principali attrezzature

N° 8 Personal Computer

N° 2 Stampanti

N°2 Banchi di alimentazione

N° 2 schede DSP dSpace

N° 2 oscilloscopi digitali

N° 2 multimetri digitali

N° 1 generatore di segnale

N°1 trapano a colonna

N° 1 mola da banco

N°1 generatore di Potenza trifase da 12 kVA (Pacific Power AMX3120);

N°3 Power Quality network analyzers (Fluke Topas 2000);

N°1 Power Analyzer (LEM Norma D6000);

N°1 development kit for DSP (D-Space);

- Laboratorio didattico di Fisica

Responsabile (RADOR): prof. Giacomo Rotoli

Ubicazione: il Laboratorio è sito in un locale del corpo A delle Aule in Via Michelangelo.

## Principali attività del Laboratorio

Il laboratorio permette al docente di eseguire nel corso della lezione dimostrazioni sperimentali su vari fenomeni della fisica classica, che vanno dalla meccanica e termodinamica, alle onde e elettromagnetismo. Gli esperimenti vengono eseguiti alla cattedra dal docente anche con la partecipazione di studenti volontari. Nel caso di alcuni esperimenti classici particolarmente complessi il laboratorio è dotato di filmati del corso pilota americano PSSC, che presentano l'apparato e l'esecuzione dell'esperimento.

## Principali attrezzature

La principale caratteristica del Laboratorio è la sua "trasversalità", ossia la possibilità di essere fruito da studenti di corsi di Laurea differenti. La maggior parte della strumentazione organizzata è in valigette facilmente trasportabili (meccanica 1, meccanica 2, termodinamica, elettromagnetismo). Il laboratorio è anche dotato di apparecchiature più complesse come l'ondoscopio o la pedana girevole per la dimostrazione della conservazione del momento angolare.

Sono disponibili tutti i filmati del corso pilota PSSC.

- Laboratorio di Geotecnica  
Responsabile (RADOR): prof. Lucio Olivares

Descrizione: al piano terra del corpo E si trova il laboratorio di Geotecnica. Il laboratorio si compone di 5 locali.

## Principali attività del Laboratorio

Il Laboratorio è attrezzato per l'esecuzione di prove sui terreni in laboratorio in condizioni termoigrometriche controllate da un impianto di condizionamento dedicato.

Le prove vengono eseguite utilizzando sistemi di applicazione di carico di tipo misto, idraulico e meccanico. Possono essere eseguite:

Identificazione dei terreni su campioni di dimensioni convenzionali (36, 50, 85, 100 mm di diametro);

prove di compressione edometrica su provini di dimensioni convenzionali e sotto carichi massimi di 5 MPa in condizioni di carico controllato;

prove di taglio diretto fino alla misura della resistenza residua, in condizioni di deformazioni controllate su provini di dimensioni convenzionali;

prove di compressione triassiale a percorso di sollecitazione controllato su provini saturi e non saturi di diametro compreso fra 36 e 70 mm e con pressioni di confinamento fino a 1.2 MPa; le celle sono attrezzate con celle di carico immergibili e con trasduttori per la misura sia delle deformazioni assiali e radiali che delle pressioni neutre locali;

prove di permeabilità a carico costante o variabile in cella edometrica e prove di permeabilità a carico costante in cella triassiale.

prove in modello fisico di pendio per la simulazione dell'innescio di colate in terreni granulari.

Le prove vengono effettuate esclusivamente su terreni naturali o ricostituiti in laboratorio di natura argillosa o granulare. Gran parte delle attrezzature di prova vengono alimentate da una stazione ad aria compressa (silenziosa con pressione massima di 14 bar) localizzata in un apposito locale.

## Principali attrezzature

Identificazione e confezionamento dei provini per l'esecuzione delle prove

L'identificazione avviene utilizzando le seguenti attrezzature e materiali:

Estrattore per campioni

Agitatore meccanico

Penetrometro a cono



Spatole metalliche

Fustelle metalliche

Vetreteria (contenitori graduati in vetro)

Distillatore

Setacciatore meccanico

Contenitori in alluminio

Pinze metalliche

Stufa per l'essiccamento dei terreni (105°)

Bilancia di precisione (risoluzione 0.01g)

Vasca di sedimentazione

Densimetro

Macchina fotografica digitale

Acqua distillata

Soluzione antiflocculante (metasilicato di sodio + carbonato di calcio)

Descrizione sommaria delle attività: estrazione campioni di terreno, identificazione, prelievo dei provini da sottoporre a prova, determinazione delle proprietà indici e di stato (porosità, granulometria per setacciatura o sedimentazione, limiti di consistenza, etc..).

Prove di compressione edometrica e di permeabilità

Le prove di compressione edometrica vengono condotte all'interno di due edometri convenzionali. La prova viene effettuata utilizzando le seguenti attrezzature e materiali:

Edometri tipo Bishop

Fustelle metalliche

Acqua distillata

Buretta graduata per prove di permeabilità

Carta da filtro tipo Wathman 50

Serie convenzionale di pesi: 0.01, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 25, 50 kg

Trasduttori di spostamento, micrometro o comparatore centesimale

Sistema di acquisizione automatico (pc + schede di acquisizione)

Descrizione sommaria delle attività: esecuzione di una prova di compressione edometrica su di un provino di terreno (D= 7.1 cm; H=2cm). La prova viene effettuata su di un provino applicando dei carichi tramite un sistema di leve e misurando il relativo cedimento tramite un comparatore o un trasduttore di spostamento.

Prove di Taglio Diretto

Le prove vengono condotte all'interno di un apparecchio di Taglio Diretto convenzionale. La prova viene effettuata utilizzando le seguenti attrezzature e materiali:

Apparecchio di Taglio Diretto tipo Casagrande

Fustelle metalliche

Acqua distillata

Carta da filtro tipo Wathman 50

Serie convenzionale di pesi: 0.01, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10 kg

Micrometro o comparatore centesimale

Anello dinamometrico

Sistema di acquisizione automatico (pc + schede di acquisizione)

Descrizione sommaria delle attività: esecuzione di una prova di Taglio Diretto su di un provino di terreno (L= 6 cm; H=2cm). La prova viene effettuata sul provino contenuto nella scatola di taglio applicando i carichi verticali tramite un sistema di leve. La rottura si raggiunge imponendo alle due semiscatole che compongono la scatola di taglio uno spostamento relativo. Le misure di spostamento (orizzontale e verticale) e di carico (orizzontale) vengono effettuate tramite due trasduttori di spostamento ed un dinamometro.

Prove di compressione triassiale e prove di permeabilità

Le prove vengono condotte all'interno di sei celle triassiali. La prova viene effettuata utilizzando le seguenti attrezzature e materiali:

Celle triassiali e banchi di consolidazione e compressione

Fustelle metalliche

Sistema ad aria compressa + interfacce aria acqua

Acqua distillata

Carta da filtro tipo Wathman 50

Trasduttori, micrometri o comparatori centesimali

Volumometri

Anelli dinamometrici

Bombola di anidride carbonica

Sistema di acquisizione automatico (pc + schede di acquisizione)

Descrizione sommaria delle attività: esecuzione di prove di compressione triassiali su provini cilindrici di terreno. Il sistema di applicazione dei carichi (idraulico) viene alimentato da una stazione ad aria compressa ed interfacce aria-acqua. Il provino può essere sottoposto a prove di compressione e di rottura variando la pressione del liquido contenuto nella cella (0-1000kPa) o facendo avanzare il pistone di carico tramite una pressa servo-assistita (carico massimo di 3kN). Le deformazioni vengono rilevate in automatico dai sensori ed il sistema di acquisizione. Alcune prove possono essere effettuate utilizzando anidride carbonica nel circuito di drenaggio.

Prove di compressione in celle triassiali a stress path controllato

Le prove vengono condotte all'interno di tre celle triassiali a stress path controllato. La prova viene effettuata utilizzando le seguenti attrezzature e materiali:

Celle triassiali a stress path controllato

Fustelle metalliche

Sistema ad aria compressa + interfacce aria acqua

Acqua distillata

Carta da filtro tipo Wathman 50

Trasduttori di spostamento e di carico

Volumometri

Sistema di acquisizione e controllo dei carichi (pc + schede di acquisizione e controllo)

Descrizione sommaria delle attività: esecuzione di prove di compressione a stress-path controllato su provini cilindrici di terreno. Il sistema di applicazione dei carichi (idraulico) viene alimentato da una stazione ad aria compressa e da convertitori elettro-pneumatici servo-assistiti. Il provino può essere sottoposto a prove di compressione e di rottura variando la pressione del fluido contenuto nella cella o nel pistone di carico (0-1000kPa) o facendo avanzare il pistone tramite una pompa Bishop servo-assistita (carico massimo di 3kN). Le deformazioni vengono rilevate in automatico dai sensori e dal sistema di acquisizione. Alcune prove possono essere effettuate utilizzando anidride carbonica nel circuito di drenaggio.

Prove in modello fisico di pendio (simulazione di frane indotte da pioggia artificiale).

Le prove vengono condotte su terreni ricostituiti in laboratorio. La prova viene effettuata utilizzando le seguenti attrezzature e materiali:

Modello fisico di pendio (canale in plexiglas inclinabile)

Sistema di pioggia artificiale (acqua distillata)

Trasduttori di spostamento a tecnologia laser (classe II)

Sistema di visione con tre telecamere digitali ad alta definizione

Trasduttori di pressione neutra

Minitensiometri

Celle di carico

Sistema di acquisizione e controllo (pc + schede di acquisizione e controllo)

Descrizione sommaria delle attività: ricostituzione del deposito (spessore massimo 40 cm) per deposizione di strati di terreno di 2cm di spessore. Saturazione dei circuiti di drenaggio. Settaggio ed installazione dei sensori e del sistema di visione. Inclinazione del canale tramite una vite senza fine. Applicazione di una pioggia artificiale.

Prove in canaletta

- Laboratorio di Idraulica e Idraulica Marittima  
Responsabile (RADOR): prof. Michele Di Natale fino al 31/10/2019, poi prof. Roberto Greco

Ubicazione: il Laboratorio di Idraulica e Idraulica Marittima è sito al piano terra del Corpo H. Il laboratorio comprende anche una vasca ondogenica ubicata in un capannone posto alle spalle del corpo G.

#### Principali attività del Laboratorio

Il Laboratorio di Idraulica Marittima nasce nel 2004 nell'ambito del progetto di ricerca del MIUR, previsto dal programma operativo del piano "Ambiente Marino", Cluster C10 P.O.ST.FLU. Il sistema sperimentale si caratterizza e si differenzia da altri sistemi simili per le finalità scientifiche e per il tipo di indagini che in esso è possibile effettuare. Infatti, mentre le vasche ed i canali comunemente utilizzati hanno sostanzialmente lo scopo di verificare l'efficienza idraulica e strutturale di opere portuali ovvero di interventi per la difesa dei litorali, il laboratorio realizzato permette di indagare anche particolari fenomeni di idrodinamica e morfodinamica costiera quali:

processi idrodinamici che si verificano in prossimità del fondo marino;

l'interazione onde-correnti alla foce di corsi d'acqua;

le variazioni geomorfologiche dei fondali a seguito di eventi di breve scala temporale (es. mareggiate e correnti di piena) ovvero di lunga scala temporale;

la valutazione dei fenomeni di dispersione e diffusione di inquinanti nelle aree costiere.

#### Principali attrezzature

##### Tunnel a fluido oscillante

Viene utilizzato per lo studio dello strato limite in condizioni di sovrapposizione di moti ondosi e di corrente. Il sistema consiste in una tubazione in acciaio a circuito chiuso, entro la quale il moto oscillatorio è generato da un pistone oleodinamico e il moto di corrente da una pompa elicoidale; la pompa elicoidale può essere molto rumorosa quando è richiesta la generazione di correnti molto intense. L'intera strumentazione può essere inclinata grazie alla rotazione intorno a un perno indotta da un motore elettrico. Tutti gli organi mobili sono controllati attraverso una apposita centralina situata in un ambiente separato. La centralina è a sua volta collegata ad un computer per il controllo dell'ampiezza e della frequenza delle oscillazioni del sensore.

##### Canaletta a pendenza variabile

La apparecchiatura viene utilizzata per lo studio di correnti a pelo libero. Il sistema consiste di una canaletta in acciaio di circa dodici metri di lunghezza, di un cassone di alimentazione e di uno di raccolta. L'intera strumentazione può essere variamente inclinata grazie alla rotazione intorno a un perno indotta da un motore elettrico. Per consentire alla canaletta di ruotare, al di sotto di essa il pavimento è ribassato di circa 1.20m. Il vano sottostante la canaletta è protetto da parapetto.

Sistema PIV per la visualizzazione di campi di moto in fluidi.

Il sistema è installato nella canaletta a pendenza variabile. Consiste di una unità di sincronizzazione ed elaborazione, di una telecamera CCD e di un laser pulsato dotato di un'ottica che permette la generazione di un fascio piano di luce laser. La strumentazione viene controllata da un PC dedicato. Il laser in utilizzo è di classe IV. Di seguito sono riportate le principali caratteristiche della strumentazione:

Maximum output laser radiation 320mJ;

Pulse duration >0.5 ns;

Wavelength 532 nm

### Vasca per lo studio del trasporto di inquinanti in moti di filtrazione

L'apparecchiatura consiste di una vasca in acciaio zincato con due piccoli cassoni a monte e a valle e di un circuito idraulico di alimentazione dotato di pompa di ricircolo. Il campionamento dei traccianti all'interno del terreno avviene attraverso un sistema automatico azionato da una pompa a vuoto.

### Vasca ondogenica tridimensionale

La vasca viene utilizzata per lo studio dell'idrodinamica e della morfodinamica costiera. L'attrezzatura consiste di una vasca ondogenica in calcestruzzo di m 12x16 circa e di 70 cm di altezza, corredata da un sistema di 30 pale per la generazione del moto ondoso e da un carro ponte in carpenteria metallica per il posizionamento dei sensori di misura all'interno della vasca. Una parte del fondo della vasca può compiere lenti movimenti verticali grazie a un motore elettrico passo passo. La vasca è dotata di circuito idraulico con due pompe di ricircolo e di una pompa sommergibile per lo svuotamento rapido della vasca. A corredo di tale attrezzatura sono disponibili numerosi sensori resistivi per la misura dei livelli idrici, un Acoustic Doppler Current Meters (ADV) per la misura delle velocità e un profilatore ad ultrasuoni per la misura dei profili verticali della velocità. Il controllo di tutti gli organi mobili, nonché degli strumenti di misura, avviene tramite due PC posti all'interno di un gabbietto in alluminio anodizzato prospiciente la vasca.

- Laboratorio di Impianti Aerospaziali  
Responsabile (RADOR): prof. Marco D'Errico

Ubicazione: il Laboratorio di Impianti Aerospaziali è sito al piano terra del corpo I ed è ubicato all'inizio del portico della Corte Giardino dal lato della Corte Monumentale.

### Principali attività del Laboratorio

#### Principali attrezzature

- Laboratorio di Informatica  
Responsabile (RADOR): prof. Beniamino Di Martino

Ubicazione: il Laboratorio è sito al primo piano del Corpo I.

### Principali attività del Laboratorio

In the laboratory of Software Engineering and Artificial Intelligence are performed research on a number of fields including:

Nel laboratorio di Ingegneria del Software e Intelligenza Artificiale si svolgono attività di ricerca in numerosi campi tra cui:

#### Grid and Cloud Computing

- Agnostic, vendor neutral, API at PaaS level and an Open Source Platform, with adapters to most notable Cloud Providers' APIs
- Cloud Agency for Services brokering and SLA monitoring and resource reconfiguration Cloud Ontology
- Semantic Engine, for finding API components and resources, driven by functional and Application domain concepts, patterns and rules
- Dynamic Semantic Discovery Service, for discovering Cloud providers' resources and services, allineating them with API components and resources
- Security and availability in Cloud

- Portability and Interoperability in Cloud
- User-centric SLA frameworks for Cloud Computing
- Cloud Computing Benchmarking
- Cloud Computing Performance Evaluation and prediction

#### High Performance Computing on Parallel and Distributed Architectures

- High Level Programming Models and languages
- Hierarchical distributed/shared memory systems
- Programming models and languages for Multi- many-cores, GPGPUs, FPGAs.
- MPI/PVM/OpenMP and multithreading technologies
- Cluster and Grid platforms
- High Performance Cloud
- Mobile Agents based Grid Services

- Scientific and industrially relevant applications:

Nbody, Dynamic optimization, Neural Networks

Plasma simulation

Parallel OLAP systems

- network design, analysis and optimization (performance, resource usage, energy consumption);
- routing and scheduling protocols and algorithms for next-generation optical and wireless networks
- Network security
- security and privacy enforcement in telecommunication systems and networked applications;
- attack, intrusion and anomaly detection
- evolutionary security architectures for adaptive access-control and cooperative intervention.
- performance Evaluation and Prediction

- HPC systems Simulation

#### Mobile Agents for Embedded and Ubiquitous Computing

- Services Provision and Delivery in SOA
- Reconfiguration of Mobile Devices
- Data-driven parallelization
- Agent based Services for Management and reconfiguration Distributed Application
- Distributed cooperation and synchronization models of Multi Agent Systems
- Programmazione ad agenti di dispositivi embedded
- Swarm intelligence ed agenti distribuiti (e.g. per la pianificazione di missione dei velivoli)

- Mobile device localization in pervasive environments

#### Performance evaluation

- Simulation
- Autonomic Systems
- Web Services and Cloud SLA Monitoring
- Benchmarking

#### Formal modeling, verification and validation for Complex And Critical Systems

- Testing of large-scale complex critical software
- Validazione di sistemi critici complessi (ERTMS/ETCS)
- Verifica del planning per sistemi multi-agente e real-time
- Verifica delle specifiche di QoS di applicazioni SOA
- Design ed ottimizzazione di sistemi complessi
- Software Requirement Validation
- Software dependability Analysis
- Security and Reliability validation and enforcement of large-scale software systems

#### Networking and Network Security

- High performance networking protocols and architectures
- Network design, analysis and optimization (performance, resource usage, energy consumption);
- Routing and scheduling protocols and algorithms for next-generation optical and wireless networks
- Network security
- Security and privacy enforcement in telecommunication systems and networked applications;
- Attack, intrusion and anomaly detection
- Evolutionary security architectures for adaptive access-control and cooperative intervention.

#### Principali attrezzature

- 1 SMP Cluster

4 nodes 2-way

2 Pentium III 1000 Mhz, 512 MB RAM, 256 KB cache, 40 Gb HD on each node

Switched Ethernet

Myrinet

Frontend:

2 Pentium II 300 Mhz, 512 MB RAM, 128 KB cache, 6 GB HD

- 1 SMP cluster (Blade System, 7 nodes 2-way, Switched Ethernet, Myrinet)\

- 1 IBM SP2

6 thin Nodes 166Mhz, 128 MB ram

IBM High Performance Switch

Frontend: IBM Risc 6000 WS

- 2 Sun Workstations:

2 SUN UltraSParc 5, 256 MB RAM, 10 GB HD

Solaris 8.0

- 6 Intel-based WorkStations

2-processor Pentium II 300 Mhz, 512 MB RAM, 128 KB cache, 6 GB HD

2-processor Pentium II 600 Mhz, 256 MB RAM, 128 KB cache, 10 GB HD

1 Pentium III 1700 Ghz, 1 GB RAM, 128 KB cache, 40 GB HD

1 Pentium III 1500 Ghz, 1 GB RAM, 128 KB cache, 40 GB HD

1 Pentium III 1000 Ghz, 256 GB RAM, 128 KB cache, 40 GB HD

1 Pentium II 350 Mhz, 256 MB RAM, 128 KB cache, 6 GB HD

On all the stations are available both Linux and Windows

- 10 Intel-based Stations (Linux/Windows) connected through Switched Ethernet \\

The Clusters are administered using the ROCKS Cluster System (Administrative cluster system based on RedHat 7.2, including software like PBS for batch jobs or ganglia for monitoring)

Main Software available on clusters:

- MPI (mpich and mpich-gm for myrinet), PVM, PVM Beolin

- OpenPBS (Portable Batch System)

- Intel Fortran Compiler

- HPF Compiler (Adaptor)

- OpenMP compiler (OMNI)

Main software available on IBM SP2:

- PVMe, MPI

- xlf, xlhpf compilers

- POE, LoadLeveller

- PESSL libraries

Simulation Software: CSIM

Grid management Software: Globus Toolkit

Mobile agents environments: IBM Aglets



- Laboratorio di Ingegneria del Software ed Intelligenza Artificiale  
Responsabile (RADOR): prof. Beniamino Di Martino

Ubicazione: il Laboratorio è sito al 2° piano (q.ta 12.30) del Corpo F.

Principali attività del Laboratorio

In the laboratory of Software Engineering and Artificial Intelligence are performed research on a number of fields including:

Nel laboratorio di Ingegneria del Software e Intelligenza Artificiale si svolgono attività di ricerca in numerosi campi tra cui:

Software Engineering and Information Systems

- Analysis and compilation techniques for automatic code Parallelization towards Multi-Many cores+GPUs
- Techniques and tools for Automated Reverse Engineering and Software Modernization
- Tools for analysis and automated software restructuring
- Business Process Management, Content Management
- Performance prediction
- Agent based static and dynamic design

Knowledge Engineering, Semantic and Big Data Intelligence

- Semantic based Information Retrieval and Question answering systems
- Automatic classification of documents and Web Sites
- Automatic derivation of Ontology descriptions and annotations from unstructured corpora and Web sites
- Automatic extraction of Domain oriented thesauri
- Semantic based Web and Cloud Services discovery
- Rule based Expert Systems
- Evolutionary, Connectionist (Neural Networks) and Swarm Intelligence
- Data Mining and Pattern Recognition

Cognitive Science

- Qualitative and quantitative verbal and nonverbal emotional interactional communication features.
- Mathematical modeling of human behavior in interaction and human adaptation dynamics.
- Behavioural and contextual analysis of human-human and human-machine interactions

Data stream mining

- Clustering of sensor data;
- Summarization of highly evolving data streams ;
- Classification of sensor data;

## Functional Data Analysis

- Clustering of functional data;
- Forecasting;
- Regression Methods;
- Spatial prediction;
- Outlier detection.

## Distribution data

- Clustering of distributions;
- Regression on distributions;
- Principal Component Analysis
- Spatial prediction

## Principali attrezzature

### 2 Aibo modello ERS7

- Processore: Risc 64bit, MIPS R7000 a 576Mhz
- Memoria: SDRAM 64MB
- Storage Media: un slot per Memory Stick (da 8 o 16MB)
- Telecamera: CMOS a 350.000 pixel, 30FPS (con algoritmo di riconoscimento colori implementato in Hardware)

### implementato in Hardware)

- Scheda di Rete: WiFi IEEE 802.11b
- Giunture: Bocca: 1 grado di libertà / Testa: 3 gradi di libertà / Zampe: 3 gradi di libertà per "zampa" / Orecchie: 1 grado di libertà / Coda: 2 gradi di libertà

### Sensori:

- Temperatura
- Di distanza ad infrarossi: sul corpo: (da 0.1 a 0.9 m); sul muso (near: da 0.05 a 0.5m; far: da 0.2 a 1.5m).
- Accelerazione: su tre assi.
- Elettrostatico: su testa e corpo (carezza e tocco)
- Pressione: uno per zampa più uno sul mento
- Vibrazione

### Audio:

- Input: microfono stereo, frequenza di campionamento 16Khz a 16bit.
- Output: 2Speaker, frequenza 8Khz/16Khz a 8/16bit.

Led:

- 28 sul muso
- 2 sulle orecchie
- 2 vicino al sensore elettrostatico sulla Testa
- 1 per funzionalità rete WiFi sulla Testa
- 16 sul corpo.

- Laboratorio di ICT (Information Communication Technology)

Responsabile (RADOR): prof. Francesco A. N. Palmieri

Ubicazione: il Laboratorio è sito al 2° piano (q.ta 12.30) del Corpo F. Il locale ha una superficie netta di circa mq 62.40, ha due ingressi. Sono presenti 12 postazioni di lavoro.

Principali attività del Laboratorio

Consistono nell'utilizzo di software per la simulazione di modelli matematici, nello sviluppo di software e nella predisposizione di piccoli circuiti elettronici prototipali.

Principali attrezzature

- Laboratorio di Microscopia Elettronica

Responsabile (RADOR): prof. Aldo Minardo

Ubicazione: Il laboratorio è ubicato in un locale al piano terra del Corpo H del Complesso dell'Annunziata.

Principali attività del Laboratorio

Nel laboratorio vengono svolte attività di ricerca relative a:

Preparazione mediante metallizzazione in oro per l'osservazione e lo studio dei campioni al SEM

Osservazione e studio al SEM di nanostrutture per sensoristica ottica integrata

Realizzazione mediante litografia a fascio elettronico di nanostrutture per sensoristica ottica integrata

Deposizione di film sottili mediante la tecnica dello spin coating

Il laboratorio è inoltre utilizzato come sussidio alla didattica per tesi di laurea, stages e tesi di dottorato di ricerca.

Principali attrezzature

Microscopio elettronico a scansione (SEM)

Sputter coater;

Beam blanker e sistema Raith per la litografia a fascio elettronico

Spin coater per deposizione di film dielettrici

Mini Cappa chimica

Mini frigo

Mini Lappatrice automatica

Personal Computer

- Laboratorio di Misure Elettriche ed Elettroniche  
Responsabile (RADOR): prof. Carmine Landi

Ubicazione: il Laboratorio è sito al primo piano del Corpo I.

Principali attività del Laboratorio

Le principali attività di ricerca del laboratorio, affrontate sempre a carattere teorico-sperimentale, concernono: la messa a punto di metodi di misura innovativi per la caratterizzazione, collaudo e diagnostica di componenti e sistemi elettrici ed elettronici; realizzazione reti di misura basati sistemi embedded (microcontrollore o DSP), idonei a funzionare in tempo reale su scala geograficamente distribuita; misura, diagnostica di problemi legati alla qualità dell'alimentazione elettrica o ai flussi energia in regime distorto, progettazione e realizzazione di software di misura in ambiente Labview o CVI.

Principali attrezzature

Il laboratorio è dotato essenzialmente di calcolatori elettronici e materiale elettronico.

Wattmetri di precisione (Yokogawa WT500, Yokogawa WT3000, Yokogawa PX8000)

Amplificatori in media tensione (fino a 10 kV e fino a 10 kHz)

Sistema di calibrazione trifase di tensione (Fluke 6145) (fino a 1000 V), corrente (50 A), potenza, disturbi di power quality

Trasduttori di tensione e corrente (LEM, Altea, 1500 V, 36 kV, 600 A)

Trasformatori elevatori (ABB) 100 V – 24 kV

Amplificatori di tensione a larga banda (Kepco Power, 100 V, 100 kHz)

Misuratori di power quality in classe A (Fluke 1760, Fluke 1745, prototipi sviluppati dal gruppo di lavoro)

Sistemi riconfigurabili per l'acquisizione dati (National Instruments PXI, 100 MHz in acquisizione, 100 MHz in generazione)

Sistemi riconfigurabili e stand alone per l'acquisizione dati da campo (National Instruments CompactRIO)

Termocamera ad alte prestazioni (Testo)

Sistema per la verifica di precompliance marcatura CE

Sistema di generazione trifase, con potenza di 12 kVA, per la verifica di apparecchiature di potenza in regime non sinusoidale e dissimmetrico

- Laboratorio di Optoelettronica  
Responsabile (RADOR): prof. Aldo Minardo

Ubicazione: il Laboratorio è sito al 2° piano (q.ta 12.30) del Corpo F. Il locale ha una superficie netta di circa mq 30.50.

Principali attività del Laboratorio

Nel laboratorio vengono svolte attività di ricerca relative a:

Sensori in fibra ottica, puntuali e distribuiti

Caratterizzazione di fibre speciali per sensori

Microlavorazione di materiali polimerici mediante laser a eccimeri per la realizzazione di guide ottiche e sensori

Attività numeriche di simulazioni di dispositivi in ottica integrata.

Principali attrezzature

Componenti ottici, fibre ottiche;

Laser a eccimeri classe IV, lunghezza d'onda 248nm, energia max dell'impulso = 30mJ. Il laser fa parte di un sistema laser costituito da un apparecchio compatto modello Promaster della ditta OPTEC. L'apparecchio è utilizzato per applicazioni di micromachining. Il pezzo da lavorare viene posto in un alloggiamento al quale si accede sollevando uno schermo di attenuazione dotato di dispositivo di sicurezza che blocca la radiazione quando lo schermo protettivo è aperto. L'osservazione viene fatta attraverso una telecamera collegata a un personal computer che gestisce, mediante appositi programmi, la lavorazione.

Utensili meccanici;

Solventi ed alcool per la pulizia delle fibre e delle lenti;

Apparecchiature elettroniche (oscilloscopi, generatori di funzione, multimetro, alimentatori stabilizzati, amplificatori);

Personal Computer.

- Laboratorio di Progetto e Costruzione di Macchine  
Responsabile (RADOR): prof. Francesco Caputo

Ubicazione: in un corpo basso contiguo al corpo H piano terra è ubicato il Laboratorio di Progetto e Costruzione di Macchine. Il laboratorio consta di due piani e tre sotto-sezioni coordinate dal prof. Giuseppe Lamanna: la prima, denominata di seguito "laboratorio di meccanica sperimentale", sita al piano terra, dedicata all'esecuzione di prove sperimentali, la seconda e la terza, denominate di seguito "laboratorio di simulazione numerica" e "laboratorio di realtà virtuale", site al primo piano, adibite rispettivamente ad attività di simulazione/certificazione virtuale di prodotto e di processo.

Principali attività del Laboratorio

Il laboratorio di "meccanica sperimentale" offre a studenti e ricercatori del Dipartimento di Ingegneria la possibilità di sviluppo di indagini sperimentali su materiali da costruzione tradizionali ed innovativi e su componenti strutturali. Nel laboratorio oltre a essere eseguite prove per conto terzi sono svolte le attività di supporto alla didattica e alla ricerca scientifica. Il laboratorio è dotato di attrezzature e strumenti atti all'esecuzione di prove meccaniche su materiali, elementi meccanici e componenti strutturali. All'interno del laboratorio si eseguono prove statiche e dinamiche su componenti di strutture ed elementi meccanici, in acciaio e in materiali innovativi compositi come i materiali polimerici rinforzati. Prove di carico con misurazione dello stato di deformazione. Prove di fatica e di crack propagation. Le attività elencate sono rivolte sia a progetti sperimentali sia ad incarichi conto terzi, per i quali il laboratorio emette le relative certificazioni.

Le principali tipologie d'indagine condotte in Laboratorio:

prove per la caratterizzazione meccanica dei materiali

prove statiche e di fatica su componenti meccanici

meccanica sperimentale (estensimetria, fotoelasticità, Moirè)

progettazione di sistemi non convenzionali per prove statiche e di fatica

approcci computazionali e sperimentali mirati alla determinazione dello stato di sforzo-deformazione dei componenti

metodologie avanzate per l'integrità strutturale sulla base della modellazione del comportamento meccanico in esercizio (fatica, usura, creep...)

progettazione con materiali innovativi e "green design"

prove di durabilità;

prove su strutture ed elementi strutturali in materiali compositi e fibro-rinforzati;

prove su modelli in scala;

prove di crack propagation

Nel laboratorio di simulazione numerica, si svolgono attività di modellazione numerica di prodotto mediante l'impiego di codici numerici. Le simulazioni numeriche sono volte alla comprensione del comportamento strutturale di strutture sottoposte a carichi critici, come quelli d'esercizio. Si propongono, in tal modo, attività di certificazione virtuale di prodotto. Tra le attività che si svolgono in laboratorio figurano:

analisi non lineari per lo studio di fenomeni caratterizzati da grandi spostamenti quali deformazioni plastiche e iper-elastiche

studio di fenomeni di crash e ad elevata velocità di deformazione

analisi modali e termo meccaniche

verifiche strutturali statiche e a fatica tramite l'utilizzo di codici agli elementi finiti di tipo implicito ed esplicito.

Nel laboratorio di realtà virtuale, vengono sviluppate attività di ricerca connesse al Digital Manufacturing, per lo studio dell'interazione tra la progettazione del prodotto e del processo produttivo. Allo scopo di realizzare la "Digital Factory", in accordo con i pilastri di Industry 4.0, si eseguono simulazioni dei processi produttivi al fine di ottimizzare i processi stessi, prima ancora che i prodotti vengano realizzati. Le simulazioni, sequenziali o ad eventi discreti, sono realizzate mediante la suite software PLM (Product LifeCycle Management) di Siemens® e sono principalmente finalizzate a studi di ergonomia e human-factors, oltre che alla definizione del layout ed al bilanciamento della linea produttiva. In particolare, il know-how del gruppo di ricerca è incentrato su: design del layout di linea, analisi avanzata di fattibilità prodotto, simulazione del processo produttivo, analisi ergonomica relativa alla postazione di lavoro, analisi tempi di lavoro, pianificazione dei processi, modellazione di attrezzature, simulazione di attività svolte da robot. All'interno del laboratorio sono presenti attrezzature e dispositivi necessari alle attività di modellazione, simulazione e testing.

Principali attrezzature

Macchina di prova elettromeccanica Zwick/Roell da 250 kN;

Sistema di movimentazione automatico per telecamera a due assi indipendenti;

Telaio di prova dotato di attuatore oleodinamico da 250 kN;

Telecamera ad elevata precisione per la misura degli spostamenti;

n° 6 Workstation HP modello Z820;

n° 1 Workstation HP modello Z820 con scheda grafica per visione 3D;

n° 1 Workstation HP modello Z840 con scheda grafica per visione 3D;

n° 1 Schermo 3D Led Samsung da 85", dotato di occhiali 3D stereoattivi, per testing delle soluzioni progettuali adottate;

n° 1 dispositivo di motion tracking di tipo ottico Kinect®, come strumento di realtà virtuale immersiva;

n°2 dispositivo indossabile di motion tracking di tipo inerziale, realizzato in collaborazione con il gruppo di ricerca di Meccanica del Volo del Dip. di Ingegneria, per lo studio del movimento umano. Il dispositivo, già testato nelle linee di assemblaggio di FCA, fornisce dati relativi alle posture assunte dall'utente nel compiere una determinata attività operativa;

n°1 dispositivo HoloLens®, per attività di realtà virtuale aumentata.

- Laboratorio di Scienze e Tecnologie dei Materiali  
Responsabile (RADOR): prof. Alberto D'Amore

Ubicazione: al terzo piano del corpo N è ubicato il Laboratorio di Ingegneria dei Materiali.

Principali attività del Laboratorio

Presso il laboratorio si svolgono prove di:

Caratterizzazioni meccaniche di materiali

Caratterizzazioni chimico fisiche di polimeri

Reologia di polimeri

Principali attrezzature

Dinamometro

Colorimetro

Reometro a controllo di stress

Muffola

Stufa

Data logger

- Laboratorio di Robotica  
Responsabile (RADOR): prof. Ciro Natale

Ubicazione: il Laboratorio è sito al **1° piano del Corpo I**. Il locale ha una superficie netta di circa mq 40.

Principali attività del Laboratorio

Le attività che si svolgono nel laboratorio di Robotica riguardano prevalentemente:

Controllo del moto e dell'interazione di bracci manipolatori.

Pianificazione e controllo di compiti di manipolazione tramite sensori di tatto.

Controllo di robot in interazione fisica con l'uomo.

Sviluppo di sensori (principalmente tattili e di prossimità) per sistemi robotici avanzati.

Principali attrezzature

Robot manipolatore cooperativo Kuka LBR iiwa.

Robot manipolatore industriale Yaskawa SIA5F.

Robot manipolatore mobile Kuka youBot.

Gripper industriali Weiss Robotics WSG50 e WSG32

n. 4 workstation di calcolo Intel i9 e i7 con GPU Titan V, RTX 2080 e GTX 980

n. 4 sensori di forza a 6 assi Robotous e ATI

n. 4 camere RGB-D Intel e Microsoft

n. 1 camera termografica Optris PI450

n. 1 camera 3D Viper Rubedos

- Laboratorio di Sistemi di Trasporto  
Responsabile (RADOR): prof. Armando Carteni

Ubicazione: Dipartimento di Ingegneria, Real Casa dell'Annunziata, Via Roma, 9 - 81031 Aversa (CE)

Principali attività del Laboratorio

Il laboratorio, tra l'altro, si occupa di:

pianificare sistemi di trasporti o sue parti;

progettare politiche di mobilità sostenibile delle persone e delle merci;

analizzare le prestazioni delle componenti, degli impianti e dei sistemi di trasporto ai fini della loro gestione ed integrazione;

sviluppare modelli e tecniche per la simulazione della domanda di mobilità, dell'offerta di trasporto, dell'interazione domanda/offerta, degli impatti economici, territoriali, energetici, ambientali e della sicurezza;

progettare e gestire servizi di trasporto;

progettare sistemi intelligenti di trasporto, funzionali all'integrazione ed alle applicazioni di tecnologie elettroniche, dell'informazione e delle telecomunicazioni nei sistemi di trasporto e nelle relative componenti;

redigere piani di trasporto di tipo tattico e strategico;

redigere studi e progetti di fattibilità, analisi costi-benefici e analisi multicriteri;

progettare ed eseguire indagini di mobilità;

progettare ed eseguire misure di traffico (es. flussi veicolari e velocità media/istantanea)



progettare e sviluppare App mobile integrate su servizi di trasporto e politiche di mobilità;

supportare l'Ateneo in tutte le iniziative di trasporto e di mobilità degli studenti, docenti e personale tecnico amministrativo (es. progettare, gestire e monitorare servizi integrati dedicati ai suoi studenti/strutturati).

Il laboratorio, tra l'altro, permetterà agli studenti dell'Università di svolgere sia tirocini intramoenia che tesi di laurea specialistiche nel settore della pianificazione dei sistemi di trasporto

Principali attrezzature

contatori di flussi veicolari;

strumenti di misura delle emissioni prodotte dai veicoli di trasporto;

modelli di calcolo per la simulazione macro/meso/microscopica del traffico;

modelli di calcolo specialistici di stima delle emissioni inquinanti e dei consumi energetici dei flussi veicolari;

software specialistici open source.

- Laboratorio di Sistemi Elettrici (SUN-EMC-LAB)

Responsabile (RADOR): prof. Luigi Rubino

Ubicazione: il laboratorio, di circa mq 30, è ubicato presso i locali del Dipartimento di Ingegneria, ospitati nell'edificio storico Real Casa dell'Annunziata sito in Aversa (CE) alla Via Roma 29.

Principali attività del Laboratorio

Nel Laboratorio si svolge attività sperimentale nel campo delle analisi di nuovi convertitori di potenza e relative strategie di controllo, della Power Quality e dell'affidabilità dei sistemi elettrici.

Principali attrezzature

Il laboratorio è stato messo a punto nel quinquennio 2000-2005 e nel corso degli anni ha costituito la base operativa per lo svolgimento di attività di ricerca e conto terzi.

- Laboratorio di Sperimentazione Aerodinamica

Responsabile (RADOR): prof. Antonio Viviani

Ubicazione: in un corpo basso contiguo al corpo H piano terra è ubicato il Laboratorio di Aerodinamica. L'ingresso al laboratorio è dal cortile con accesso da via Torretta.

Principali attività del Laboratorio

Le attività svolte in laboratorio sono le seguenti

Prove aerodinamiche su componenti, turbolenza e visualizzazione di campi di moto,

Prove di idro-acustica,

Preparazione modelli,

Calcolo numerico ed Elaborazione dati.

Principali attrezzature

Macchinari

Tunnel aerodinamico di tipo Eiffel (70 m/s, test chamber 100x100 cm<sup>2</sup>),

Tunnel aerodinamico con/senza circuito di ritorno, a camera aperta/chiusa ( 2 test chambers 20x20 e 20x30 cm<sup>2</sup>), con sistemi di visualizzazione,

Vasca idraulica per studi di idro-acustica,

Clinostato a 3 assi per simulazione di microgravità,

Macchina di prova a fatica per materiali (10Hz, 20 t) (condiviso),

Sistema ottico per analisi dell'avanzamento di cricche (condiviso),

Centro di lavoro (fresa a C.N.) (condiviso con Dip.Ing.Inf.)

3 compressori ad aria,

2 clusters per calcolo parallelo,

4 workstations per calcolo ed elaborazione dati.

Strumentazione

Sistema automatico di movimentazione sonde a due assi,

Bilancia a 3 componenti con sistema di acquisizione ed elaborazione dati,

Sistema SCANIVALVE per misure multiple di pressioni a 48 canali,

Sistema Multi-manometrico a 91 canali,

Sistema di visualizzazione a fumo (condiviso),

Anemometro a filo caldo (condiviso),

Laser Doppler Anemometer (3D) (condiviso),

Particle Image Velocimeter (condiviso),

Sistema termografico all'infrarosso (condiviso),

Sistema di misure acustiche e idro-acustiche.

Le prove vengono gestite da personal computer con l'impiego di software dedicato.

- Laboratorio di Strutture Aerospaziali  
Responsabile (RADOR): prof. Luigi Iuspa

Ubicazione: il Laboratorio di Strutture Aerospaziali è sito al piano terra del corpo I ed è ubicato nel passaggio con ingresso dalla Corte Monumentale. Il locale ha superficie di circa mq 27.00.

Principali attività del Laboratorio

Il Laboratorio di Strutture Aerospaziali sito nella Real Casa dell'Annunziata, in Via Roma 29, 81031 Aversa (CE) presso il Dipartimento di Ingegneria della Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", è una struttura per ricerca e didattica principalmente orientata ad attività sperimentali nei campi della Dinamica delle Strutture, Integrità Strutturale, Instabilità Elastica, e Reverse Engineering per Strutture Aerospaziali. Oltre ad un'area propriamente dedicata alle attività sperimentali (circa 28mq), il laboratorio include anche sistemi di elaborazione per analisi numeriche strutturali preliminari e/o ausiliarie, un banco strumentato per il montaggio di circuiti elettronici (sistemi di controllo, di acquisizione, ecc.) e un banco di lavoro attrezzato per montaggi meccanici e lavorazioni leggere.

Principali attività sperimentali: i) analisi modale sperimentale ed identificazione strutturale di strutture debolmente smorzate; ii) caratterizzazione strutturale di pannelli irrigiditi sottoposti a carichi di compressione (buckling e post-buckling); iii) analisi delle sollecitazioni/deformazioni per via sperimentale; iv) acquisizione di geometrie 3D di strutture assemblate (pannelli irrigiditi) o strutture compatte (palette di turbina, supporti); v) integrità strutturale e analisi di delaminazione di pannelli in materiale composito.

#### Principali attrezzature

##### Tavola vibrante

Consiste in una apparecchiatura che nella parte superiore presenta un piatto vibrante al quale possono essere fissati i pezzi da testare. La tavola è accessoriata con un compressore utilizzato per mettere in pressione dei supporti toroidali gonfiabili in gomma che assorbono la trasmissione delle vibrazioni al pavimento. Il sistema di comando ed acquisizione dati è alloggiato in un rack affiancato alla tavola. Vi è inoltre un supporto metallico di peso intorno ai 30 kg che viene fissato al piatto vibrante per supportare oggetti che per proprie caratteristiche non possono essere collegati direttamente al piatto.

##### Vibrometro laser

È un sistema laser di tipo portatile che viene puntato su oggetti o materiali allo scopo di monitorarne le vibrazioni. Il vibrometro può essere utilizzato in laboratorio o in campo aperto. La sorgente laser è classificata IIIa, il sistema è in classe II.

##### Attrezzature di acquisizione dati.

Sono attrezzature di uso commerciale, costituite da 2 pc portatili, 2 oscilloscopi, un rilevatore di microcricche.

##### Trapano a colonna

Viene usato per piccole lavorazioni dei pezzi da testare. Vi è anche un piccolo trapano, del tipo usato per modellismo.

##### Attrezzi manuali

Sono usati principalmente per il fissaggio dei pezzi sul piatto della tavola vibrante.

- Laboratorio di Strutture Civili  
Responsabile (RADOR): prof. Vincenzo Minutolo

Ubicazione: al piano terra del corpo vi è il Laboratorio di Strutture Civili ubicato nel passaggio con ingresso dalla Corte Monumentale. Il locale è di circa mq 56.00.

##### Principali attività del Laboratorio

Nel Laboratorio di Strutture Civili vengono eseguite prove sui materiali, principalmente prove su strutture complesse, quali strutture portanti c.a. o in carpenteria metallica, ponti, ecc.. Possono essere eseguite prove sui materiali in laboratorio, tipicamente a trazione o compressione.

#### Principali attrezzature

##### Macchina a trazione Galdabini

La macchina da 600kN del 1997 e tutti gli accessori sono concepiti per prove su metalli, trecce e trefoli, compositi, leghe, plastiche, elastomeri, fibre tessili e i prodotti finiti che debbono essere sottoposti a trazione, compressione, flessione, taglio, delaminazione, cicli di fatica e carico costante. L'apparecchiatura è corredata da:

un estensimetro meccanico a rottura con braccetti ZWICK/ROELL (inv. n. 315 acquistato con i fondi BENECON);

2x8 pinze per prove sul ferro;

un elettrocompressore FINI mod. Tiger 215M;

software ZWICK APPLICATION a servizio della macchina;

un computer portatile ACER Travel a servizio della GALDABINI e scheda di acquisizione dati (inv. n. 8 DIC);

Macchina a compressione TECNOTEST

Questa macchina serie KC300/EUR (1997) TECNOTEST è stata realizzata con l'intento di offrire al laboratorio di ricerca e sperimentazione un'alternativa di grande pregio, con caratteristiche di precisione del tutto particolari. E' stata rispettata la certificabilità in classe 1 e la conformità del complesso strutturale e dello snodo sferico secondo la procedura di verifica di P Foote, adottata dalle più avanzate Normative nazionali europee quali BS 1881, UNI 6686/1, DIN 51220 e pr EN 12390. La macchina è a quattro colonne con traverse monoblocco. Il software di gestione permette la stampa del certificato di prova, il trattamento statistico dei risultati e la tracciatura dei grafici. L'apparecchiatura è corredata da:

un computer HP e monitor a servizio della TECNOTEST

una cella di carico per taratura TECNOTEST CONTROLS Mod. E100/FS (Datamatic-Controls-Input -Display Cat. P50/P; Controls P170/A);

software a servizio della macchina.

Eccitatore dinamico di strutture VIBRODINA con quadro comando (1997)

La vibrodina meccanica viene utilizzata per sottoporre le opere civili (solai, impalcati da copertura, coperture in legno, tribune di uno stadio, etc.) ad una eccitazione dinamica forzata di bassa intensità, registrandone la risposta in termini di spostamenti, velocità e accelerazioni. La vibrodina è costituita da due alberi controrotanti su cui sono calettate due masse identiche a forma di spicchio di settore circolare la cui mutua posizione angolare può essere regolata a macchina ferma. La vibrodina BO-20KN-50Hz è in grado di erogare una forza rigorosamente sinusoidale di ampiezza massima pari a 20KN sino alla frequenza di 50Hz. L'apparecchiatura nel suo complesso è costituita dalle seguenti parti:

Gruppo vibrodina meccanica (GVM) composto da:

Vibrodina meccanica (VM);

Motore di trascinamento (MT);

Dinamo tachimetrica (DT);

Trasduttore di frequenza (TFR);

Trasduttore di fase (TFA).

Gruppo di comando e controllo (GCC):

Azionamento del motore in corrente continua (AMCC);

Pannello di comando e controllo locale (PCCL);

Pannello connettori (PC).

Telaio di carico – BOMBARDIERI

La pressa PPM200 è composta da quattro martinetti indipendenti e governabili singolarmente ognuno controllato da un apposita scheda di controllo posta nell'armadio di potenza. PPM200 permette di eseguire prove con gradienti di carico o con gradienti di spostamento a scelta dell'utente. In ciascuna delle due modalità operative il controllo avviene in anello chiuso con retroazione di tipo pid hardware, unita ad un controllo di coerenza effettuato dal software. L'anello di retroazione compara in ogni istante il segnale generato in uscita con quello rilevato dal sensore e qualora vi siano degli errori provvede ad effettuare e regolazioni del caso. L'apparecchiatura nel suo complesso è costituita dalle seguenti parti:

corpo pressa in acciaio elettrosaldato previsto per l'appoggio sul pavimento;

4 martinetti indipendenti fissati su guide scorrevoli;

steli dei pistoni rivestiti di cromo duro rettificato speculare;

serbatoio e Pompa a olio;

servovalvola MOOG mod.;

PC IBM PENTIUM 300GL INTEL INSIDE VIDEO IBM G50 (inv. n. 29 DIC);

software PPM200 a servizio della macchina.

Accelerometri PCB Piezotric INC3425 (n. 16) comprensivi di (Piezotronics- Signal Conditioner- Mod. F584A; Applicazione digitale per celle - Boviar- M.A.e A 2000; Data Acquisition 16 canali STRAWBERRY TREE)

Comparatore (n. 4) centesimale (campo misura 30mm ) con annesse basette magnetiche

Comparatore (n. 4) millesimale (campo misura 5mm) con annesse basette magnetiche

Pacometro digitale Cover Master CM9 per prove su ferro

Rilevatore Ultrasonoro portatile RP4000CSN

Sclerometro per calcestruzzo Mod. Boviar Gei Concrete completo di:

Incudine in acciaio per taratura.

Penetrometro da legno 'RESI F500 S PRO' per pali completo di:

software di elaborazione dati F TOOL Pro;

unità elettronica Bluetooth per RESI linea F;

espansione di memoria fino a 80m;

20 aghi di precisione 45g;

4 strips di carta termica.

Deformometro Meccanico DEMEC n. 5177

Pull-Out Test Equipment Enerpac - Martinetti comprensivo di:

datamatic 84-P0050/P;

cella di carico.

Multimetro Digitale KDM – 350 CFT

Centralina Monitoraggio Mecc. IFCO-Vibration monitoring System RS230 per misura di velocità e spostamenti

Cella di carico estensimetrica mod. CVS 20.000Kq

Rettifica spianatrice - Controls ESACTA cat. C (1997)

Tagliatrice – SEGEA

Bilancia elettronica di precisione portata 60kg-sensibilità 2g

Set chiavi Hex-L

Gru sollevatrice OMCN Art.131 D.F 1995 Max Cap. 500kg

Carrello portacarichi

Trapano Professionale SKIL

Cassetta attrezzature utensili

Scheda Acquisizione National Instruments

- Laboratorio di Tecnologie Meccaniche  
Responsabile (RADOR): prof. Claudio Leone

Ubicazione: il Laboratorio di Tecnologie Meccaniche è sito al piano terra del corpo L. Il laboratorio è ubicato nel cortile con ingresso dalla Corte monumentale ed adiacente alla Sala della Colonne.

Principali attività del Laboratorio

Principali attrezzature

- Laboratorio di Trasmissione del Calore  
Responsabile (RADOR): prof. Oronzio Manca

Ubicazione: il Laboratorio di Trasmissione del Calore è sito a PARETE (CE), via Amendola n°1 presso la casa comunale in ambienti confortevoli e in ampi locali, con una superficie utile di circa mq 150. Al laboratorio è annessa una Sezione di elaborazione dati ubicata al terzo piano del corpo M in via Roma, 29.

Principali attività del Laboratorio

Si eseguono ricerche e prove sulle caratteristiche termiche e termofluidodinamiche di sistemi e componenti, misure in convezione naturale, mista e forzata, simulazione numerica e sperimentale di campi termici e termofluidodinamici.

Principali attrezzature

Macchina per la misura della diffusività termica dei materiali con lampada allo Xeon e termografo con raffreddamento ad azoto liquido;

Due termostati con acqua e temperatura di funzionamento minore di 100°C;

Macchina per generare fumo;

Laser per visualizzazione moto di fluidi in condotti, due He-Ne da 5 mW, classe I e 30 mW classe IIIb;

Laser per LDA, un laser He-Ne da 10 mW, classe IIIb e un laser Nd:YAG tra 10-200 mW classe IIIb;

Laser PIV classe IV;

Termografo FLIR;

Lampada per lock-in, da collegare alla rete a 380 V;

Olio minerale per medie temperature.

Quadro C1b – Grandi Attrezzature di Ricerca

**N. 1**

TIPOLOGIA: **DISPOSITIVO DI PROVA A TRAZIONE**

AREA: 08

ANNO DI ATTIVAZIONE: 1997

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali - Altri fondi

RESPONSABILE: Prof. Minutolo Vincenzo

DESCRIZIONE: Macchina per prove a trazione su materiali strutturali.

AUTOANALISI: OK

**N. 2**

TIPOLOGIA: **ATTREZZATURE PER IL MONITORAGGIO STRUTTURALE E GEOTECNICO**

AREA: 08

ANNO DI ATTIVAZIONE: 1997

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali - Altri fondi - Interni

RESPONSABILE: Prof. Picarelli Luciano, Prof. Olivares Lucio, Prof. Mandolini Alessandro

DESCRIZIONE: Attrezzatura per il monitoraggio strutturale e geotecnico consistente in:

- inclinometro verticale
- inclinometro orizzontale
- clinometro
- sliding micrometer
- tensiometri portatili
- stazioni di monitoraggio pluviometrico, idrometereologico e geotecnico
- sistema di acquisizione, gestione ed elaborazioni dati

AUTOANALISI: OK

**N. 3**

TIPOLOGIA: **ATTREZZATURA PER TERRENI PARZIALMENTE SATURI**

AREA: 08

ANNO DI ATTIVAZIONE: 1997

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Altri fondi

RESPONSABILE: Prof. Olivares Lucio

DESCRIZIONE: Celle di compressione triassiale tipo Bishop a percorso di carico controllato, celle triassiali, edometro e taglio diretto per la caratterizzazione meccanica in laboratorio dei terreni saturi e parzialmente saturi.

AUTOANALISI: OK

**N. 4**

TIPOLOGIA: **PENETROMETRO STATICO E AMBIENTALE**

AREA: 08

ANNO DI ATTIVAZIONE: 1997

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Altri fondi

RESPONSABILE: Prof. Olivares Lucio, Prof. Mandolini Alessandro

DESCRIZIONE: Strumentazione per l'esecuzione di prove geotecniche in sito del tipo CPT, CPTU e di tipo ambientale (misura di parametri chimici del terreno) fino a 200 kN.

AUTOANALISI: OK

## **N. 5**

TIPOLOGIA: **TUNNEL A FLUIDO OSCILLANTE**

AREA: 08

ANNO DI ATTIVAZIONE: 1997

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Altri fondi

RESPONSABILE: Prof. Di Natale Michele

DESCRIZIONE: L'attrezzatura è costituita da una struttura tubolare di acciaio, chiusa ad anello, con due tronchi rettilinei di ca. 5m, e due raccordi semicircolari, recante in tratto del tronco inferiore a sezione rettangolare con fondo atto al contenimento di materiale granulometrico, per lo studio del trasporto solido di materiale incoerente, e pareti laterali in vetro, per l'osservazione dei fenomeni che si intende studiare. Nel tronco superiore agisce un'elica per la generazione del moto continuo unidirezionale nei due versi possibili ed uno stantuffo per la generazione delle oscillazioni. La struttura è dotata di trasduttori di pressione, misuratore di portata elettromagnetico, bilance per la misura del trasporto solido.

AUTOANALISI: OK

## **N. 6**

TIPOLOGIA: **DISPOSITIVO DI PROVA SU MASCHI MURARI**

AREA: 08

ANNO DI ATTIVAZIONE: 1998

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali - Altri fondi

RESPONSABILE: Prof. Minutolo Vincenzo

DESCRIZIONE: Attrezzatura complessa formata da un telaio per prove di compressione e taglio su pannelli murari opportunamente attrezzato con eccitatore dinamico, attuatore idraulico e dispositivi di azionamento e controllo.

AUTOANALISI: OK

## **N. 7**

TIPOLOGIA: **CANALETTA PER IL DEFLUSSO DI CORRENTI A PELO LIBERO, IN CONDIZIONI DI MOTO VARIO O PERMANENTE**

AREA: 08

ANNO DI ATTIVAZIONE: 1999

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Altri fondi

RESPONSABILE: Prof. Di Natale Michele

DESCRIZIONE: La canaletta, a sezione rettangolare 0.60x0.7m, è realizzata in acciaio con pareti laterali in vetro, presenta lunghezza pari a circa 13.2 m, al netto di cassoni di monte e di valle con un ingombro totale in pianta di circa 18x2 metri. La pendenza longitudinale del canale può essere variata operando con un apposito martinetto collocato al di sotto del fondo del canale ad una distanza di circa 10m dall'imbocco, è possibile così conseguire pendenze longitudinali fino a 30 gradi e contropendenze fino a 10 gradi. A circa 3 m dall'imbocco della canaletta è inserita una paratoia verticale a movimentazione elettrica e controllo numerico per la definizione delle condizioni di deflusso sia statiche e variabili nel tempo. La canaletta è strumentata con appositi idrometri e con una PIV.

AUTOANALISI: OK

## **N. 8**

TIPOLOGIA: **MODELLO FISICO DI PENDIO**

AREA: 08

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2003

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Altri fondi

RESPONSABILE: Prof. Picarelli Luciano, Prof. Olivares Lucio, Prof. Greco Roberto



DESCRIZIONE: Attrezzatura per la modellazione in laboratorio di fenomeni di frana dei terreni. Canaletta e sensoristica per l'analisi dell'innesco in coltri di natura piroclastica in condizioni di parziale saturazione.

AUTOANALISI: OK

#### **N. 9**

TIPOLOGIA: **MICROSCOPIO ELETTRONICO A SCANSIONE**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2004

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Zeni Luigi

DESCRIZIONE: La Microscopia Elettronica a Scansione (SEM) non sfrutta i fotoni della luce come la microscopia ottica ma un fascio di elettroni che colpisce il campione. Grazie alla lunghezza d'onda degli elettroni di molto inferiore rispetto a quella dei fotoni il potere di risoluzione di un microscopio elettronico a scansione è nettamente superiore rispetto a quella di un microscopio ottico. Inoltre anche la profondità di campo di un SEM è molto più elevata consentendo immagini perfette anche per campioni tridimensionali (con uno spessore elevato). Il SEM "SUPRA 35" della Zeiss ha una risoluzione di pochi nanometri ed offre la possibilità di effettuare anche la litografia. La litografia a fascio elettronico (Electron Beam Lithography) e' il punto di partenza ed il passo fondamentale per qualsiasi processo tecnologico di fabbricazione di dispositivi con dimensioni nanometriche. Nel laboratorio di Optoelettronica viene utilizzato il SEM sia per l'osservazione di nanoparticelle che per la realizzazione di sensori basati sulla risonanza plasmonica superficiale in fibra ottica plastica.

AUTOANALISI: OK

#### **N.10**

TIPOLOGIA: **LASER MICROMACHINING SYSTEM**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2004

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Zeni Luigi

DESCRIZIONE: Il "ProMaster Laser Micromachining" della OPTEC è uno dei più completi sistemi di microlavorazione basato su laser UV (248nm) ad eccimeri. Il sistema di microlavorazione include al suo interno il laser, l'ottica ad alta risoluzione, micro posizionatori, la gestione automatica dell'intero sistema da PC ed un software per le microlavorazioni di oggetti disegnati con CAD. Con questo sistema nel laboratorio di Optoelettronica si realizzano microstrutture per biosensori basati su fibra ottica plastica.

AUTOANALISI: OK

#### **N.11**

TIPOLOGIA: **VASCA ONDOGENA**

AREA: 08

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2004

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Altri fondi

RESPONSABILE: Prof. Di Natale Michele

DESCRIZIONE: La Vasca Ondogena (15.70m x 12.45m x 1m, pendenza di fondo 1:20m) ha 30 battitori tipo pistontype, che simulano moti ondosi regolari e random di prefissato spettro energetico e forme d'onde. Il sistema è dotato di assorbimento attivo della riflessione al battitore. Il circuito idraulico per la simulazione della foce è costituito da un serbatoio di alimentazione con due pompe sommerse in grado di sollevare una portata variabile tra 2-60l/s e da una canaletta in plexiglass che immette la portata liquida nella Vasca Ondogena. Sul fondo della Vasca Ondogena è presente un pozzetto di scarico che la collega al serbatoio di alimentazione in modo da realizzare un circuito idraulico chiuso. Il sistema per la simulazione

del fenomeno di subsidenza posto all'interno della Vasca Ondogena, è costituito da otto piani semovibili affiancati che, azionati da motori elettrici, producono lo spostamento verticale desiderato. Nella Vasca Ondogena è possibile anche simulare onde di marea immettendo acqua attraverso una tubazione forata posta all'interno di un canale parallelo ai battitori e alimentata da una pompa collegata al circuito per la simulazione della foce.

AUTOANALISI: OK

#### **N.12**

TIPOLOGIA: **SMP CLUSTER - IBM**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2005

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. di Martino Beniamino

DESCRIZIONE: IBM Cluster with 160 cores, 3 Tb storage capacity (an Intel Xeon 2.8 Ghz, 4 Gb RAM, 72x6 RAID HDD FrontEnd and 40 computational Nodes with two AMD Opetorn dual core 2.2 Ghz, 2 Gbmemory and 72 Gb HDD, with 2 GigaBit Ethernet and a Dual fiber Myrinet 2000 network). Sistema di calcolo multiprocessore simmetrico IBM con 40 nodi e 160 unità di elaborazione interconnessi con rete a bassa latenza. Associato al gruppo di ricerca Computer Science and Engineering (Informatica).

AUTOANALISI: OK

#### **N.13**

TIPOLOGIA: **SISTEMA DI PROTOTIPAZIONE RAPIDA - DSPACE**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2005

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Internazionali

RESPONSABILE: Prof. Natale Ciro, Prof. De Maria Giuseppe, Prof. Cavallo Alberto

DESCRIZIONE: Sistema per lo sviluppo ed il testing di sistemi di controllo general purposes, dotato di:

- 72 canali di conversione Analog to Digital a 16 bit;
- 72 canali di conversione Digital to Analog a 16 bit;
- interfacce digitali (SPI, PWM, RS232, Encoder).

Associato al gruppo di ricerca: Robotics and Mechatronics (Robotica e Meccatronica).

AUTOANALISI: OK

#### **N.14**

TIPOLOGIA: **SISTEMA DI MOTION CAPTURE - VICON**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2005

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Natale Ciro, Prof. De Maria Giuseppe, Prof. Cavallo Alberto

DESCRIZIONE: Il sistema do Motion Capture - VICON dotato di cinque telecamere ad infrarosso T-Series T10S, Resolution: 1.0 MegaPixel, Maximum Frame rate at full frame resolution: 1000 fps; software: Body Builder, Nexus; calibration System. Associato al gruppo di ricerca Robotics and Mechatronics (Robotica e Meccatronica).

AUTOANALISI: OK

#### **N.15**

TIPOLOGIA: **LABORATORIO DI CHIMICA E REOLOGIA**

AREA: 03-09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2005

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Minale Mario, Prof. Catauro Michelina

DESCRIZIONE: Reometro Nova – REOLOGICA; Microscopio Ottico – Olympus; Spettrometro a infrarosso a FTR – Shimadzu; Microscopio a infrarossi con obiettivo ATR – Shimadzu; KSV Dip Coater; Mastersizer 2000.

AUTOANALISI: OK

#### **N.16**

TIPOLOGIA: **TOMOGRAFO A MICROONDE**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2006

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Brancaccio Adriana

DESCRIZIONE: E' uno strumento prototipale per il posizionamento e la movimentazione su un piano verticale di due antenne. E' costituito da un posizionatore orizzontale di lunghezza 2.5 m su cui sono montate due torri verticali motorizzate di altezza 2 m, sulle quali possono scorrere due slitte. Consente pertanto di effettuare una doppia scansione planare di 2.5 m x 2 m. Il movimento è comandato elettronicamente mediante un joystick o in remoto mediante calcolatore (programma dedicato scritto in ambiente LabView). Le antenne sono collegate ad un analizzatore di rete vettoriale Anritsu, modello MS4624D, banda 10 MHz - 9 GHz. Attrezzatura collegata al gruppo di Ricerca Image Processing and Optical and Microwave Sensors (Elaborazione delle immagini e sensoristica ottica e a microonde).

AUTOANALISI: OK

#### **N.17**

TIPOLOGIA: **RADAR DI CAMPAGNA**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2006

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Brancaccio Adriana

DESCRIZIONE: E' un Radar multibistatico prototipale. La strumentazione è composta da un sistema elettronico in grado di generare CW da 800 MHz a 4 GHz, con un massimo di 3201 passi in frequenza. Il sistema è collegato a tre antenne (una in trasmissione e due in ricezione). L'apparato elettronico e il supporto delle antenne sono montati su un binario metallico con una corsa complessiva di 2 metri. Due delle antenne possono essere ruotate manualmente, la terza è dotata di un sistema automatico di rotazione che permette misure polarimetriche. L'offset tra le antenne può essere variato. Il sistema di generazione del segnale, acquisizione e movimentazione è gestito automaticamente da PC tramite un programma dedicato. Attrezzatura collegata al gruppo di ricerca Image Processing and Optical and Microwave Sensors (Elaborazione delle immagini e sensoristica ottica e a microonde).

AUTOANALISI: OK

#### **N.18**

TIPOLOGIA: **CAMERA ANECOICA**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2006

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Brancaccio Adriana

DESCRIZIONE: E' un ambiente schermato di dimensioni 4m x 3m x 3,10m. I pannelli anecoici nella banda 700MHz – 26 GHz (riflettività da -24dB, a 700MHz, fino a -52 dB, sopra ai 18 GHz). La camera è dotata di un pannello tecnico con i seguenti connettori: 4 N, 4 SMA, 4 BNC, guida d'onda circolare di diametro 10 cm. Attrezzatura collegata al gruppo di Ricerca Image Processing and Optical and Microwave Sensors (Elaborazione delle immagini e sensoristica ottica e a microonde)

AUTOANALISI: OK

**N.19**

TIPOLOGIA: **SISTEMA DI ANALISI DELLA QUALITÀ DELL'ENERGIA ELETTRICA**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2009

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Landi Carmine

DESCRIZIONE: Sistema misura degli indici di power quality stazionari (armoniche, interarmoniche, THD, flicker, ecc..) e transitori (buchi, sovratensioni, surge, ecc..) in sistemi trifase a tre e quattro fili, in bassa e media tensione. Gruppi di Ricerca: Measurement and Instrumentation (Misure e Strumentazione), Monitoring, Analysis and Management of Energy Systems, M.A.M.E.S. (Monitoraggio, Analisi e Gestione dei Sistemi Energetici).

AUTOANALISI: OK

**N.20**

TIPOLOGIA: **CRIOSTATO A DILUIZIONE OXFORD-KELVINOX M40**

AREA: 02

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2009

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Rotoli Giacomo

DESCRIZIONE: N° 1 Criostato a diluizione Oxford-Kelvinox M40. Il criostato a diluizione consente di realizzare misure di trasporto alle basse temperature fino a 20 mK. L'elettronica custom a basso rumore integrata a 3 sistemi di filtraggio montati sul discendente consente la realizzazione di misure quantistiche in film sottili, giunzioni, transistor e cristalli, in parte basate su approccio statistico. La configurazione scelta con innesto dall'alto consente tempi più rapidi di raffreddamento (circa 24 ore) e tempi di misura lunghi anche di settimane, con utilizzo di elio liquido come sistema di pre-raffreddamento. Associato al gruppo di ricerca "Superconducting Quantum Hybrid Technologies and Statistical Methods" (Tecnologie quantistiche ibride superconduttive e metodi di meccanica statistica).

AUTOANALISI: OK

**N.21**

TIPOLOGIA: **MACCHINA PER PROVE MECCANICHE ALLAROUND - ZWICH /ROELL Z250 SN**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2012

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Lamanna Giuseppe, Prof. Caputo Francesco

DESCRIZIONE: N° 1 Macchina di prova Zwick/Roell. La macchina è ad azionamento elettromeccanico e può essere utilizzata per effettuare prove di trazione, compressione e di flessione. è dotata di una cella di carico da 250 kN. La macchina è dotata di tutti i sistemi di protezione (limiti di corsa, limiti sul carico, schermo di protezione interbloccato). Tensione di alimentazione 380 V. è dotata di marcatura CE e libretto di uso e manutenzione. Associata ai gruppi:

1. Safety and Reliability of Vehicles (Sicurezza e Affidabilità degli Autoveicoli)
2. Digital Factory (Fabbrica Digitale)
3. Aerospace Composite Structures: integrated design, analysis and production (Strutture aerospaziali in materiale composito: progettazione analisi e produzione integrate).

AUTOANALISI: OK

**N.22**

TIPOLOGIA: **SISTEMA DI TARATURA DI TRASFORMATORI VOLTMETRICI ED AMPEROMETRICI  
TRASDUTTORI DI TENSIONE E CORRENTE**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2014

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Landi Carmine

DESCRIZIONE: Sistema per la taratura di: Trasformatori Voltmetrici convenzionali e non-convenzionali fino a 7 kV-10 kHz, 1000 V - 100 kHz. Trasduttori di corrente 5 kA-400 Hz, 120 A – 10 kHz. La taratura può essere effettuata in condizioni sinusoidali e non sinusoidali. Il sistema prevede la possibilità di tarare la strumentazione in accordo alle normative nazionali ed internazionali. L'incertezza del sistema è di 100 p.p.m. Il sistema comprende le seguenti apparecchiature: N.1 Amplificatore 10 kV, 10 kHz N.1 Divisore di tensione di riferimento 36 kV 100 kHz N.1 comparatore di tensione e di corrente ad alte prestazioni per trasformatori di misura convenzionali e non convenzionali, in condizioni sinusoidali e non sinusoidali N.1 comparatore di corrente a 5000 A per trasformatori amperometrici convenzionali. Valore apparecchiature: 250 k€.

AUTOANALISI: OK

### **N.23**

TIPOLOGIA: **SISTEMA PER LA PROTOTIPAZIONE DI SISTEMI ELETTRONICI E VERIFICHE DI PRE - CONFORMITÀ PER MARCATURA CE**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2014

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Landi Carmine

DESCRIZIONE: Il sistema consente la progettazione, realizzazione e caratterizzazione di sistemi elettronici, nonché l'esecuzione di test di pre-conformità per la marcatura CE. Il sistema comprende le seguenti apparecchiature:

N.1 Stampante 3D;

N.2 banchi attrezzati con strumenti elettromeccanici di lavorazione (trapano a colonna, sega a nastro, sega circolare, saldatrice a inverter, fresatrice, ecc.);

N. 1 Sistema di testing a 8 canali per le misure di potenza e rendimento basato su Oscilloscopio Lecroy MDA810 a 8 Canali, 12bit, 1 GHz banda analogica e 2.5 GHz frequenza di campionamento;

N. 4 sonde differenziali di tensione 1500 V, 120 MHz;

N.4 sonde di corrente 30 A, 50 MHz;

N.1 Sistema per misure di sicurezza elettrica conforme agli standard internazionali per:

- Misura della rigidità dielettrica
- Misura della resistenza di isolamento
- Misura della resistenza di terra
- Verifica del collegamento di terra
- Test di continuità
- Test di dispersione della linea
- Misura di passo e contatto.

Valore apparecchiature: 140 k€

AUTOANALISI: OK

### **N.24**

TIPOLOGIA: **SISTEMA DI TARATURA DI CALBRATORI ELETTRICI AD ALTE PRESTAZIONI**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2015

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Landi Carmine

DESCRIZIONE: Sistema per la taratura di: Calibratori elettrici multifunzione ad alte prestazioni. Multimetri fino ad 8.5 digit (incertezza 5 p.p.m.), fino a 1000 V - 1 MHz. Il sistema prevede la possibilità

di tarare la strumentazione in accordo alle normative nazionali ed internazionali. L'incertezza del sistema è di 3.5 p.p.m. Il sistema comprende le seguenti apparecchiature:

N.1 Campione di trasferimento AC/DC Fluke Calibration 792;

N.4 Multimetri di riferimento ad 8.5 digit Fluke Calibration 8508A-1YCPACR;

Valore apparecchiature: 200 k€.

AUTOANALISI: OK

## **N.25**

TIPOLOGIA: **SISTEMA DI DIDATTICA AVANZATA DI MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2015

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Landi Carmine

DESCRIZIONE: Sistema per l'erogazione di didattica avanzata nel settore delle Misure Elettriche ed Elettroniche, in particolare per la creazione di Strumentazione di Misura Virtuale e Sistemi Automatici di Misura. Il sistema è composto da n. 10 postazioni ciascuna comprendente le seguenti apparecchiature National Instruments:

- Sistema PXI;
- Scheda di acquisizione multifunzione NI PXIe-6341;
- Scheda multimetro NI-PXI 4072;
- Scheda Generatore di funzioni NI-PXI-5412;
- Scheda Oscilloscopio NI-PXI 5114;

Valore apparecchiature: 145 k€.

AUTOANALISI: OK

## **N.26**

TIPOLOGIA: **SISTEMA DI TARATURA DI MULTIMETRI AD 8.5 DIGIT ED OSCILLOSCOPI**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2015

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Landi Carmine

DESCRIZIONE: Sistema per la taratura di: Multimetri fino ad 8.5 digit (incertezza 5 p.p.m.), fino a 1000 V - 1 MHz, fino a 120 A – 100 kHz, 0 ohm – 100 megaohm - Oscilloscopi fino a 1 GHz. La taratura può essere effettuata in condizioni sinusoidali e non sinusoidali. Il sistema prevede la possibilità di tarare la strumentazione in accordo alle normative nazionali ed internazionali.

L'incertezza del sistema è di 3.5 p.p.m. Il sistema comprende le seguenti apparecchiature:

- N.2 Calibratore elettrico multifunzione Fluke 5730A/03-33;
- N.2 Calibratore elettrico multifunzione Fluke 5522A-PQ-1G;
- Set di resistori campione Fluke calibration 5430-1, 5430-10, 5430-100;
- Avvolgimento 50 spire per corrente elettrica FLUKECALIBRATION 5500A-COIL;

Valore apparecchiature: 430 k€.

AUTOANALISI: OK

## **N.27**

TIPOLOGIA: **SISTEMA DI TARATURA DI CONTATORI DI ENERGIA, WATTMETRI, PHASOR MEASUREMENT UNIT (PMU) E POWER QUALITY ANALYZER**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2015

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Landi Carmine

DESCRIZIONE: Sistema di generazione di 4 tensioni (1000 V, 10 kHz) e 4 correnti (120 A, 10 kHz) con possibilità di generare disturbi di qualità dell'alimentazione elettrica (armoniche,

interarmoniche, flicker, ecc...). Il sistema viene impiegato per la taratura di: 1) Contatori di energia elettrica, 2) Wattmetri, 3) Phasor Measurement Unit (PMU) e 4) Power Quality Analyzer. Il sistema prevede la possibilità di tarare la strumentazione in accordo alle normative nazionali ed internazionali. L'incertezza del sistema è di 100 p.p.m. Il sistema comprende le seguenti apparecchiature:

- Calibratore elettrico di potenza Fluke Calibration 6145A-50A-E-CLK
- N.3 amplificatori di transconduttanza Fluke Calibration 52120A-T

Valore apparecchiature: 360 k€.

AUTOANALISI: OK

### **N.28**

TIPOLOGIA: **REOMETRO ROTAZIONALE**

AREA: 02-03-05-07-08b-09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2015

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Minale Mario

DESCRIZIONE: Reometro rotazionale ARES -G2 TA Instruments.

AUTOANALISI: OK

### **N.29**

TIPOLOGIA: **CALORIMETRO METTLER**

AREA: 02-03-09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2015

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Grassia Luigi, Prof. D'Amore Alberto

DESCRIZIONE: Rapid-scanning calorimetry, Mettler Toledo Flash DSC (differential scanning calorimetry).

AUTOANALISI: OK

### **N.30**

TIPOLOGIA: **CRYO-REFRIGERATORE**

AREA: 02

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2015

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO:

RESPONSABILE: Prof. Rotoli Giacomo

DESCRIZIONE: Dewar Oxford TRITON (cryo-refrigeratore).

AUTOANALISI: OK

### **N.31**

TIPOLOGIA: **ROBOT KUKA**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2015

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Natale Ciro, Prof. De Maria Giuseppe

DESCRIZIONE: Robot Kuka LBR iiwa 7 R800 composto da:

- Robot cabinet connecting cables special length 7 m;
- KUKASunrise.Connectivity SmartServo and KUKA;
- Sunrise.Connectivity DirectServo.

AUTOANALISI: OK

### **N.32**

TIPOLOGIA: **MACCHINA TRIASSIALE USP70S**

AREA: 04-08b

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2015

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Olivares Lucio

DESCRIZIONE: Macchina per prove geotecniche Triassiali a percorso di carico controllato in condizioni di parziale saturazione.

AUTOANALISI: OK

### **N.33**

TIPOLOGIA: **MACCHINA TNS-S**

AREA: 04-08b

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2015

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Olivares Lucio

DESCRIZIONE: Macchina per prove geotecniche di taglio a percorso di carico controllato in condizioni di parziale saturazione.

AUTOANALISI: OK

### **N.34**

TIPOLOGIA: **MACCHINA TRIASSIALE SP1-S**

AREA: 04-08b

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2015

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Olivares Lucio

DESCRIZIONE: Macchina per prove geotecniche Triassiali a percorso di carico controllato per terreni saturi.

AUTOANALISI: OK

### **N.35**

TIPOLOGIA: **MACCHINA IDRAULICA PER TEST MECCANICI**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: 2013

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Regionali/Nazionali

RESPONSABILE: Prof. Aniello Ricico

DESCRIZIONE: Macchina per test meccanici fino a 500 kN statici ed a fatica – movimentazione idraulica.

AUTOANALISI: OK

**Inoltre, nell'ambito del progetto ValerePlus sono in fase di acquisizione le seguenti attrezzature (non ancora caricate in banca dati):**

### **N. A1**

TIPOLOGIA: **STAMPANTE 3D**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: entro il 2020

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Altri fondi

RESPONSABILE: Prof. Aniello Ricico

DESCRIZIONE: Macchina per additive materiali metallici EOS M290.

STATO: Attrezzatura consegnata presso i locali del Dipartimento, in attesa del collaudo.

### **N. A2**

TIPOLOGIA: **STAMPANTE 3D**

AREA: 09



ANNO DI ATTIVAZIONE: entro il 2020

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Altri fondi

RESPONSABILE: Prof. Aniello Ricico

DESCRIZIONE: Macchina per additive materiali compositi ROBOZE argo 500 .

STATO: Attrezzatura consegnata presso i locali del Dipartimento, in attesa del collaudo.

### N. A3

TIPOLOGIA: **INFRASTRUTTURA DI CALCOLO AD ELEVATE PRESTAZIONI**

AREA: 09

ANNO DI ATTIVAZIONE: entro il 2020

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Altri fondi

RESPONSABILE: Prof. Beniamino Di Martino

DESCRIZIONE: Sistema di calcolo ad elevate prestazioni con acceleratori.

STATO: Procedura di gara conclusa, in attesa di consegna dell'attrezzatura.

### N. A4

TIPOLOGIA: **LABORATORIO MOBILE PER MONITORAGGIO AMBIENTALE**

AREA: 08b

ANNO DI ATTIVAZIONE: entro il 2020

FONDI SU CUI È STATO EFFETTUATO L'ACQUISTO: Altri fondi

RESPONSABILE: Prof. Armando Carteni

DESCRIZIONE: Il progetto mira alla costituzione di un laboratorio mobile multidisciplinare e multisensoriale, per il monitoraggio dell'ambiente e delle reti. E' caratterizzato da un insieme di macchinari e tecnologie innovative multidisciplinari, in parte fisse, in parte mobili e in parte riallocabili diffusamente sul territorio, in una architettura all-in-one per la misura di variabili della qualità dell'ambiente e delle reti.

STATO: In attesa di completamento della consegna.

## Parte II: Risultati della Ricerca

Sezione D - Produzione scientifica

QUADRO D.1 Produzione scientifica

N	Tipologia	Publicazione
1.	1.1 Articolo in rivista	A. D'Amore (2019) - <i>Introduction to the special issue</i> . POLYMER ENGINEERING AND SCIENCE  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali
2.	1.1 Articolo in rivista	A. J. Collin, D. Gallo, A. Delle Femine, R. Langella, M. Luiso, (2019) - <i>Compensation of Current Transformers' Non-Linearities by Tensor Linearization</i> . IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. <b>68</b> , 10, 3841-3849  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/33 - Sistemi Elettrici per L'Energia
3.	1.1 Articolo in rivista	A. J. Collin, D. Gallo, A. Delle Femine, R. Langella, M. Luiso, (2019) -

		<p><i>Compensation of Current Transformers' Non-Linearities by Tensor Linearization</i>. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. <b>68</b>, 10, 3841-3849</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/07 - Misure Elettriche e Elettroniche</p>
4.	1.1 Articolo in rivista	<p>Adriana ROSSI; Umberto PALMIERI (2019) - <i>Modelling Based on a Certified Level of Accuracy: The Case of the Solimene Façade</i>. NEXUS NETWORK JOURNAL, 10-25</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/17 - Disegno</p>
5.	1.1 Articolo in rivista	<p>Agliata Rosa; Gianoglio Simone; Mollo Luigi (2019) - <i>Hemp-lime composite for buildings insulation: material properties and regulatory framework</i>. VITRUVIO, vol. <b>4</b>, 1,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/10 - Architettura Tecnica</p>
6.	1.1 Articolo in rivista	<p>Agliata, Rosa; Bogaard, Thom A.; Greco, Roberto; Minardo, Aldo; Mollo, Luigi; Steele-Dunne, Susan C. (2019) - <i>Non-invasive water content estimation in a tuff wall by DTS</i>. CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, vol. <b>197</b>, 821-829</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
7.	1.1 Articolo in rivista	<p>Agliata, Rosa; Bogaard, Thom A.; Greco, Roberto; Minardo, Aldo; Mollo, Luigi; Steele-Dunne, Susan C. (2019) - <i>Non-invasive water content estimation in a tuff wall by DTS</i>. CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, vol. <b>197</b>, 821-829</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/10 - Architettura Tecnica</p>
8.	1.1 Articolo in rivista	<p>Agliata, Rosa; Bogaard, Thom A.; Greco, Roberto; Minardo, Aldo; Mollo, Luigi; Steele-Dunne, Susan C. (2019) - <i>Non-invasive water content estimation in a tuff wall by DTS</i>. CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, vol. <b>197</b>, 821-829</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
9.	1.1 Articolo in rivista	<p>Albanese R.; Ambrosino R.; Bachmann C.; Castaldo A.; Federici G.; Loschiavo V.P.; Mattei M.; Maviglia F.; Villone F. (2019) - <i>Electromagnetic analyses of single and double null configurations in DEMO device</i>. FUSION ENGINEERING AND DESIGN, vol. <b>146</b>, 1468-1472</p>

		<p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
10.	1.1 Articolo in rivista	<p>Alexander Nepomnyashchy; Ilya Simanovskii, Antonio Viviani, Frank Dubois (2019) - <i>Multistability in Multilayer Systems</i>. MICROGRAVITY, SCIENCE AND TECHNOLOGY</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>
11.	1.1 Articolo in rivista	<p>Annamaria Rufino (2019) - <i>Cause, concause e fini ultimi. Audiatur et altera pars?</i>. SICUREZZA E SCIENZE SOCIALI, vol. 2</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore SPS/12 - Sociologia Giuridica, della Devianza e Mutamento Sociale</p>
12.	1.1 Articolo in rivista	<p>Annamaria Rufino (2019) - <i>Inimicus hostis. I populismi mediatici dell'epoca medio-globale</i>. SICUREZZA E SCIENZE SOCIALI, vol. I</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore SPS/12 - Sociologia Giuridica, della Devianza e Mutamento Sociale</p>
13.	1.1 Articolo in rivista	<p>ANNAMARIA RUFINO (2019) - <i>MEDIASENSO. EXAGERE</i>, vol. <b>unico</b></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore SPS/12 - Sociologia Giuridica, della Devianza e Mutamento Sociale</p>
14.	1.1 Articolo in rivista	<p>Antonio Mariani, Andrea Unich, Mario Minale (2019) - <i>EGR Strategy for NOx Emission Reduction in a CAI Engine Fuelled with Innovative Biogas</i>. TECNICA ITALIANA, vol. <b>63</b>, 2-4, 417-423</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/08 - Macchine a Fluido</p>
15.	1.1 Articolo in rivista	<p>Antonio Mariani, Andrea Unich, Mario Minale (2019) - <i>EGR Strategy for NOx Emission Reduction in a CAI Engine Fuelled with Innovative Biogas</i>. TECNICA ITALIANA, vol. <b>63</b>, 2-4, 417-423</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
16.	1.1 Articolo in rivista	<p>Aprovitola A.; Iuspa L.; Viviani A. (2019) - <i>Thermal protection system design of a reusable launch vehicle using integral soft objects</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF AEROSPACE ENGINEERING, vol. <b>2019</b>, 1-14</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>

17.	1.1 Articolo in rivista	<p>Aprovitola A.; Iuspa L.; Viviani A. (2019) - <i>Thermal protection system design of a reusable launch vehicle using integral soft objects</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF AEROSPACE ENGINEERING, vol. <b>2019</b>, 1-14</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>
18.	1.1 Articolo in rivista	<p>Ariola M.; Pironti A.; Ambrosino R.; Mattei M.; Biel W.; Franke T. (2019) - <i>Simulation of magnetic control of the plasma shape on the DEMO tokamak</i>. FUSION ENGINEERING AND DESIGN, vol. <b>146</b>, 728-731</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
19.	1.1 Articolo in rivista	<p>Azzellino A, Lanfredi C, Riefolo L, De Santis V, Contestabile P, Vicinanza D (2019) - <i>Combined Exploitation of Offshore Wind and Wave Energy in the Italian Seas: A Spatial Planning Approach</i>. FRONTIERS IN ENERGY RESEARCH, 1-15</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
20.	1.1 Articolo in rivista	<p>B. Buonomo, A. di Pasqua, D. Ercole, O. Manca, S. Nardini (2019) - <i>Numerical Study on Thermal and Fluid Dynamic Behavior of a Compact Heat Exchanger Partially Filled with Metal Foam</i>. TECNICA ITALIANA, vol. <b>63</b>, 2-4, 336-342</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
21.	1.1 Articolo in rivista	<p>B. Buonomo, A. di Pasqua, D. Ercole, O. Manca, S. Nardini (2019) - <i>Numerical Study on Thermal and Fluid Dynamic Behavior of a Compact Heat Exchanger Partially Filled with Metal Foam</i>. TECNICA ITALIANA, vol. <b>63</b>, 2-4, 336-342</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
22.	1.1 Articolo in rivista	<p>Berger, D.; Varriale, E.; Michiels von Kessenich, L.; Herrmann, H.J.; de Arcangelis, L. (2019) - <i>Three cooperative mechanisms required for recovery after brain damage</i>. SCIENTIFIC REPORTS, vol. <b>9</b>, 15858, 1-8</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore FIS/03 - Fisica della Materia</p>
23.	1.1 Articolo in rivista	<p>Bettini, Paolo; Chiariello, Andrea Gaetano; Formisano, Alessandro; Marchiori, Giuseppe; Martone, Raffaele; Terranova, David (2019) - <i>Real time assessment of the magnetic diagnostic system in RFX-mod</i>. FUSION ENGINEERING AND DESIGN</p>

		<p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
24.	1.1 Articolo in rivista	<p>Bianco, Vincenzo; Cascetta, Furio; Marino, Alfonso; Nardini, Sergio (2019) - <i>Understanding energy consumption and carbon emissions in Europe: A focus on inequality issues</i>. ENERGY, vol. <b>170</b>, 120-130</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
25.	1.1 Articolo in rivista	<p>Bianco, Vincenzo; Cascetta, Furio; Marino, Alfonso; Nardini, Sergio (2019) - <i>Understanding energy consumption and carbon emissions in Europe: A focus on inequality issues</i>. ENERGY, vol. <b>170</b>, 120-130</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/35 - Ingegneria Economico-Gestionale</p>
26.	1.1 Articolo in rivista	<p>Biel W.; Albanese R.; Ambrosino R.; Ariola M.; Berkel M.V.; Bolshakova I.; Brunner K.J.; Cavazzana R.; Ceconello M.; Conroy S.; Dinklage A.; Duran I.; Dux R.; Eade T.; Entler S.; Ericsson G.; Fable E.; Farina D.; Figini L.; Finotti C.; Franke T.; Giacomo (2019) - <i>Diagnostics for plasma control – From ITER to DEMO</i>. FUSION ENGINEERING AND DESIGN, vol. <b>146</b>, 465-472</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
27.	1.1 Articolo in rivista	<p>Bondareva N.S.; Buonomo B.; Manca O.; Sheremet M.A. (2019) - <i>Heat transfer performance of the finned nano-enhanced phase change material system under the inclination influence</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER, vol. <b>135</b>, 1063-1072</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
28.	1.1 Articolo in rivista	<p>Bondareva N.S.; Buonomo B.; Manca O.; Sheremet M.A. (2019) - <i>Heat transfer performance of the finned nano-enhanced phase change material system under the inclination influence</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER, vol. <b>135</b>, 1063-1072</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
29.	1.1 Articolo in rivista	<p>Bortone I.; Chianese S.; Erto A.; Di Nardo A.; De Crescenzo C.; Karatza D.; Santonastaso G.F.; Musmarra D. (2019) - <i>An optimized configuration of adsorptive wells for the remediation of an aquifer contaminated by multiple aromatic hydrocarbon pollutants</i>. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, vol. <b>696</b>, 133731</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si</p>

		Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici
30.	1.1 Articolo in rivista	Bortone I.; Chianese S.; Erto A.; Di Nardo A.; De Crescenzo C.; Karatza D.; Santonastaso G.F.; Musmarra D. (2019) - <i>An optimized configuration of adsorptive wells for the remediation of an aquifer contaminated by multiple aromatic hydrocarbon pollutants</i> . SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, vol. <b>696</b> , 133731  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia
31.	1.1 Articolo in rivista	Bottani E.; Montanari R.; Rinaldi M. (2019) - <i>Development and testing of software tool for warehouse design and picking optimisation</i> . INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT AND DECISION MAKING, vol. <b>18</b> , 2, 119-150  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/17 - Impianti Industriali Meccanici
32.	1.1 Articolo in rivista	Bottani E.; Montanari R.; Rinaldi M. (2019) - <i>Simulation and performance improvement of a reverse logistics system for waste electrical and electronic equipment: A case study in Italy</i> . INTERNATIONAL JOURNAL OF SIMULATION & PROCESS MODELLING, vol. <b>14</b> , 3, 308-323  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/17 - Impianti Industriali Meccanici
33.	1.1 Articolo in rivista	Brancaccio A.; Dell'Aversano A.; Leone G.; Solimene R. (2019) - <i>Subsurface detection of shallow targets by undersampled multifrequency data and a non-cooperative source</i> . APPLIED SCIENCES, vol. <b>9</b> , 24, 5383  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici
34.	1.1 Articolo in rivista	Briccola, M.; Giubbini, P.; Cascetta, F.; Delle Femine, A.; Gallo, D.; Landi, C.; Luiso, M. (2019) - <i>Experimental Analysis of Total Radiated Power by the Open Energy Meter 2G</i> . JOURNAL OF ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING, vol. <b>2019</b> , 1-10  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale
35.	1.1 Articolo in rivista	Briccola, M.; Giubbini, P.; Cascetta, F.; Delle Femine, A.; Gallo, D.; Landi, C.; Luiso, M. (2019) - <i>Experimental Analysis of Total Radiated Power by the Open Energy Meter 2G</i> . JOURNAL OF ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING, vol. <b>2019</b> , 1-10  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-INF/07 - Misure Elettriche e Elettroniche
36.	1.1 Articolo in rivista	Buonanno G.; Solimene R. (2019) - <i>Unequally excited generalised random binned antenna arrays</i> . IET MICROWAVES, ANTENNAS & PROPAGATION,

		<p>vol. <b>13</b>, 14, 2531-2538</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici</p>
37.	1.1 Articolo in rivista	<p>Buonomo B.; Celik H.; Ercole D.; Manca O.; Mobedi M. (2019) - <i>Numerical study on latent thermal energy storage systems with aluminum foam in local thermal equilibrium</i>. APPLIED THERMAL ENGINEERING, vol. <b>159</b>, 113980</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
38.	1.1 Articolo in rivista	<p>Buonomo B.; Celik H.; Ercole D.; Manca O.; Mobedi M. (2019) - <i>Numerical study on latent thermal energy storage systems with aluminum foam in local thermal equilibrium</i>. APPLIED THERMAL ENGINEERING, vol. <b>159</b>, 113980</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
39.	1.1 Articolo in rivista	<p>Buonomo B.; Ercole D.; Manca O.; Nardini S. (2019) - <i>Numerical study on latent thermal energy storages with PCM partially filled with aluminium foam</i>. JOURNAL OF PHYSICS. CONFERENCE SERIES, vol. <b>1224</b>, 1, 012039</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
40.	1.1 Articolo in rivista	<p>Buonomo B.; Ercole D.; Manca O.; Nardini S. (2019) - <i>Numerical study on latent thermal energy storages with PCM partially filled with aluminium foam</i>. JOURNAL OF PHYSICS. CONFERENCE SERIES, vol. <b>1224</b>, 1, 012039</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
41.	1.1 Articolo in rivista	<p>Buonomo B.; Manca O.; Bondareva N.S.; Sheremet M.A. (2019) - <i>Thermal and fluid dynamic behaviors of confined slot jets impinging on an isothermal moving surface with nanofluids</i>. ENERGIES, vol. <b>12</b>, 11, 2074</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
42.	1.1 Articolo in rivista	<p>Buonomo B.; Manca O.; Bondareva N.S.; Sheremet M.A. (2019) - <i>Thermal and fluid dynamic behaviors of confined slot jets impinging on an isothermal moving surface with nanofluids</i>. ENERGIES, vol. <b>12</b>, 11, 2074</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
43.	1.1 Articolo in rivista	<p>Califano, America; Grassia, Luigi; D'Amore, Alberto (2019) - <i>Fatigue of Composite Materials Subjected to Variable Loadings</i>. JOURNAL OF</p>

		<p>MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali</p>
44.	1.1 Articolo in rivista	<p>Calise, Francesco; Cappiello, Francesco Liberato; Carteni, Armando; Dentice d'Accadia, Massimo; Vicidomini, Maria (2019) - <i>A novel paradigm for a sustainable mobility based on electric vehicles, photovoltaic panels and electric energy storage systems: Case studies for Naples and Salerno (Italy)</i>. RENEWABLE &amp; SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS, vol. <b>111</b>, 97-114</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/05 - Trasporti</p>
45.	1.1 Articolo in rivista	<p>Canciello G.; Cavallo A.; Cucuzzella M.; Ferrara A. (2019) - <i>Fuzzy scheduling of robust controllers for islanded DC microgrids applications</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF DYNAMICS AND CONTROL, vol. <b>7</b>, 2, 690-700</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/04 - Automatica</p>
46.	1.1 Articolo in rivista	<p>Capece, A (2019) - <i>La Robotica sulla scena del Design</i>. DIID. DISEGNO INDUSTRIALE INDUSTRIAL DESIGN</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/13 - Disegno Industriale</p>
47.	1.1 Articolo in rivista	<p>Capece, S., Chivaran, C. (2019) - <i>Frontiers of Green Architecture / Frontierele arhitecturii „green“</i>. SUSTAINABLE MEDITERRANEAN CONSTRUCTION</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese; Rumeno SSD di riferimento: Settore ICAR/13 - Disegno Industriale</p>
48.	1.1 Articolo in rivista	<p>Carolina De Falco (2019) - <i>«Sequenze di paesaggi architettonici»: la costruzione delle case popolari nei primi anni Cinquanta tra Napoli e la Basilicata</i>. ARCHISTOR, vol. <b>12</b>, 136-173</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/18 - Storia dell'Architettura</p>
49.	1.1 Articolo in rivista	<p>Carolina De Falco (2019) - <i>Prácticas hoteleras en la Europa del siglo XX. Grand Hôtel y las compañías hoteleras CIGA y CIAT en Italia</i>. ESTUDIOS TURÍSTICOS, 173-184</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: Spagnolo SSD di riferimento: Settore ICAR/18 - Storia dell'Architettura</p>
50.	1.1 Articolo in rivista	<p>Carotenuto C.; Grassia L.; Paduano L.P.; Mario (2019) - <i>Non-Isothermal Crystallization Kinetics of an Ethylene-Vinyl-Acetate. II. Time-Temperature-Crystallinity-Superposition</i>. POLYMER ENGINEERING AND SCIENCE, vol. <b>59</b>, 12, 2550-2556</p>



		<p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
51.	1.1 Articolo in rivista	<p>Carotenuto C.; Grassia L.; Paduano L.P.; Mario (2019) - <i>Non-Isothermal Crystallization Kinetics of an Ethylene-Vinyl-Acetate. II. Time-Temperature-Crystallinity-Superposition</i>. POLYMER ENGINEERING AND SCIENCE, vol. <b>59</b>, 12, 2550-2556</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali</p>
52.	1.1 Articolo in rivista	<p>Carotenuto C.; Paduano L.P.; Grassia L.; Minale M. (2019) - <i>Viscoelasticity evolution of ethylene-vinyl-acetate copolymers during crystallization</i>. CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, vol. <b>74</b>, 1093-1098</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
53.	1.1 Articolo in rivista	<p>Carotenuto C.; Paduano L.P.; Grassia L.; Minale M. (2019) - <i>Viscoelasticity evolution of ethylene-vinyl-acetate copolymers during crystallization</i>. CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, vol. <b>74</b>, 1093-1098</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali</p>
54.	1.1 Articolo in rivista	<p>Carteni A.; Calise R. (2019) - <i>The political-administrative genesis of metro Line 1 in Naples [La genesi politico-amministrativa della Linea 1 della metropolitana di Napoli]</i>. INGEGNERIA FERROVIARIA, vol. <b>74</b>, 5, 367-397</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese; Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/05 - Trasporti</p>
55.	1.1 Articolo in rivista	<p>Carteni, A.; Henke, I (2019) - <i>The evaluation of public investments according to the cost-benefit analysis: an application to the historical Formia-Gaeta railway line [La valutazione degli investimenti in opere pubbliche attraverso l'analisi costi-benefici: una applicazione alla riqual</i>. INGEGNERIA FERROVIARIA, vol. <b>9</b>, 651-680</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/05 - Trasporti</p>
56.	1.1 Articolo in rivista	<p>Cascetta, Furio; Musto, Marilena; Rotondo, Giuseppe; D'Alessandro, Carmine; De Maio, Davide (2019) - <i>Novel correlation to evaluate the pressure losses for different traffic jam conditions in road tunnel</i>. TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY, vol. <b>86</b>, 165-173</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>

57.	1.1 Articolo in rivista	<p>Casella P.; Rimauro J.; Iovine A.; Mehariya S.; Musmarra D.; Molino A. (2019) - <i>Characterization of Extracts from Haematococcus pluvialis Red Phase by using Accelerated Solvent Extraction</i>. CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, vol. <b>74</b>, 1417-1422</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
58.	1.1 Articolo in rivista	<p>Cataliotti, Antonio; Cosentino, Valentina; Crotti, Gabriella; Femine, Antonio Delle; Cara, Dario Di; Gallo, Daniele; Giordano, Domenico; Landi, Carmine; Luiso, Mario; Modarres, Mohammad; Tine, Giovanni (2019) - <i>Compensation of Nonlinearity of Voltage and Current Instrument Transformers</i>. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. <b>68</b>, 5, 1322-1332</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/07 - Misure Elettriche e Eletttroniche</p>
59.	1.1 Articolo in rivista	<p>Catauro M.; Barrino F.; Bononi M.; Colombini E.; Giovanardi R.; Veronesi P.; Tranquillo E. (2019) - <i>Coating of titanium substrates with ZrO<sub>2</sub> and ZrO<sub>2</sub>-SiO<sub>2</sub> composites by sol-gel synthesis for biomedical applications: Structural characterization, mechanical and corrosive behavior</i>. COATINGS, vol. <b>9</b>, 3, 200</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie</p>
60.	1.1 Articolo in rivista	<p>Catauro, M.; Bollino, F.; Tranquillo, E.; Tuffi, R.; Dell'Era, A.; Cipriotti, S. Vecchio (2019) - <i>Morphological and thermal characterization of zirconia/hydroxyapatite composites prepared via sol-gel for biomedical applications</i>. CERAMICS INTERNATIONAL, vol. <b>45</b>, 2, 2835-2845</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie</p>
61.	1.1 Articolo in rivista	<p>Catauro, Michelina; Barrino, Federico; Poggetto, Giovanni Dal; Crescente, Giuseppina; Piccolella, Simona; Pacifico, Severina (2019) - <i>Chlorogenic acid entrapped in hybrid materials with high PEG content: A strategy to obtain antioxidant functionalized biomaterials?</i>. MATERIALS, vol. <b>12</b>, 1, 148</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie</p>
62.	1.1 Articolo in rivista	<p>Catauro, Michelina; Barrino, Federico; Poggetto, Giovanni Dal; Pacifico, Francesca; Piccolella, Simona; Pacifico, Severina (2019) - <i>Chlorogenic acid/PEG-based organic-inorganic hybrids: A versatile sol-gel synthesis route for new bioactive materials</i>. MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING. C, BIOMIMETIC MATERIALS, SENSORS AND SYSTEMS, vol.</p>

		<p><b>100, 837-844</b></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie</p>
63.	1.1 Articolo in rivista	<p>Catauro, Michelina; Tranquillo, Elisabetta; Dell'Era, Alessandro; Tuffi, Riccardo; Vecchio Cipriotti, Stefano (2019) - <i>Thermal behavior and structural study of ZrO2/poly(ε-caprolactone) hybrids synthesized via sol-gel route</i>. CERAMICS INTERNATIONAL, vol. <b>45</b>, 2, 2771-2778</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie</p>
64.	1.1 Articolo in rivista	<p>Cavallo A.; Russo A.; Canciello G. (2019) - <i>Hierarchical control for generator and battery in the more electric aircraft</i>. SCIENCE CHINA. INFORMATION SCIENCES, vol. <b>62</b>, 9</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/04 - Automatica</p>
65.	1.1 Articolo in rivista	<p>Cennamo N.; Pasquardini L.; Arcadio F.; Vanzetti L.E.; Bossi A.M.; Zeni L. (2019) - <i>D-shaped plastic optical fibre aptasensor for fast thrombin detection in nanomolar range</i>. SCIENTIFIC REPORTS, vol. <b>9</b>, 1, 18740</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
66.	1.1 Articolo in rivista	<p>Cennamo N.; Trigona C.; Graziani S.; Zeni L.; Arcadio F.; Di Pasquale G.; Pollicino A. (2019) - <i>An eco-friendly disposable plasmonic sensor based on bacterial cellulose and gold</i>. SENSORS, vol. <b>19</b>, 22, 4894</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
67.	1.1 Articolo in rivista	<p>Cennamo N.; Zeni L.; Arcadio F.; Catalano E.; Minardo A. (2019) - <i>A novel approach to realizing low-cost plasmonic optical fiber sensors: Light-diffusing fibers covered by thin metal films</i>. FIBERS, vol. <b>7</b>, 4, 34</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
68.	1.1 Articolo in rivista	<p>Cennamo N.; Zeni L.; Pesavento M.; Marchetti S.; Marletta V.; Baglio S.; Graziani S.; Pistorio A.; Ando B. (2019) - <i>A Novel Sensing Methodology to Detect Furfural in Water, Exploiting MIPs, and Inkjet-Printed Optical Waveguides</i>. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. <b>68</b>, 5, 1582-1589</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>

69.	1.1 Articolo in rivista	<p>Cennamo N.; Zeni L.; Ricca E.; Istitato R.; Marzullo V.M.; Capo A.; Staiano M.; D'Auria S.; Varriale A. (2019) - <i>Detection of naphthalene in sea-water by a label-free plasmonic optical fiber biosensor</i>. TALANTA, vol. <b>194</b>, 289-297</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
70.	1.1 Articolo in rivista	<p>Chiariello A.G.; Formisano A.; Ledda F.; Martone R.; Murari A.; Pizzo F.; Terranova D. (2019) - <i>Plasma boundary reconstruction in JET by magnetic measurements</i>. FUSION ENGINEERING AND DESIGN</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
71.	1.1 Articolo in rivista	<p>Ciottoli P.P.; Lee B.J.; Lapenna P.E.; Malpica Galassi R.; Hernandez-Perez F.E.; Martelli E.; Valorani M.; Im H.G. (2019) - <i>Large Eddy Simulation on the Effects of Pressure on Syngas/Air Turbulent Nonpremixed Jet Flames</i>. COMBUSTION SCIENCE AND TECHNOLOGY, 1-34</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/07 - Propulsione Aerospaziale</p>
72.	1.1 Articolo in rivista	<p>Claudia de Biase; Petrella Bianca (2019) - <i>Residential neighborhoods: utopia and sustainability</i>. PROCEEDING OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. <b>2</b>, issue 3, 20-30</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/20 - Tecnica e Pianificazione Urbanistica</p>
73.	1.1 Articolo in rivista	<p>Collin, Adam J.; Djokic, Sasa Z.; Drapela, Jiri; Langella, Roberto; Testa, Alfredo (2019) - <i>Proposal of a Desynchronized Processing Technique for Assessing High Frequency Distortion in Power Systems</i>. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, 1-1</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/33 - Sistemi Elettrici per L'Energia</p>
74.	1.1 Articolo in rivista	<p>Collin, Adam; Djokic, Sasa; Drapela, Jiri; Langella, Roberto; Testa, Alfredo (2019) - <i>Light Flicker and Power Factor Labels for Comparing LED Lamp Performance</i>. IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS, 1-1</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/33 - Sistemi Elettrici per L'Energia</p>
75.	1.1 Articolo in rivista	<p>Corona D.; Cruz N.; Tommasi G.D.; Fernandes H.; Joffrin E.; Mattei M.; Mele A.; Miyata Y.; Pironti A.; Suzuki T.; Urano H.; Villone F. (2019) - <i>Plasma shape control assessment for JT-60SA using the CREATE tools</i>. FUSION ENGINEERING AND DESIGN, vol. <b>146</b>, 1773-1777</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no</p>

		Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo
76.	1.1 Articolo in rivista	Coscetta A.; Catalano E.; Cerri E.; Zeni L.; Minardo A. (2019) - <i>High-Pass Filtering for Accuracy Enhancement in Dark-Pulse Brillouin Optical Time Domain Analysis</i> . IEEE PHOTONICS TECHNOLOGY LETTERS, vol. <b>31</b> , 15, 1213-1216  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica
77.	1.1 Articolo in rivista	Costanzo L.; Schiavo A.L.; Vitelli M. (2019) - <i>Design Guidelines for the Perturb and Observe Technique for Electromagnetic Vibration Energy Harvesters Feeding Bridge Rectifiers</i> . IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS, vol. <b>55</b> , 5, 5089-5098  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica
78.	1.1 Articolo in rivista	Costanzo L.; Vitelli M. (2019) - <i>A Novel MPPT technique for single stage grid-connected PV systems: T4S</i> . ENERGIES, vol. <b>12</b> , 23, 4501  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica
79.	1.1 Articolo in rivista	Costanzo, Marco; De Maria, Giuseppe; Natale, Ciro (2019) - <i>Two-Fingered In-Hand Object Handling Based on Force/Tactile Feedback</i> . IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS, 1-17  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/04 - Automatica
80.	1.1 Articolo in rivista	Costanzo, Marco; De Maria, Giuseppe; Natale, Ciro; Pirozzi, Salvatore (2019) - <i>Design and calibration of a force/tactile sensor for dexterous manipulation</i> . SENSORS, vol. <b>19</b> , 4, 1-23  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/04 - Automatica
81.	1.1 Articolo in rivista	Crispino G.; Pfister M.; Gisonni C. (2019) - <i>Supercritical flow in junction manholes under invert- and obvert-aligned set-ups</i> . JOURNAL OF HYDRAULIC RESEARCH, vol. <b>57</b> , 4, 534-546  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia
82.	1.1 Articolo in rivista	Crispino, G.; Pfister, M.; Gisonni, C. (2019) - <i>Hydraulic design aspects for supercritical flow in vortex drop shafts</i> . URBAN WATER JOURNAL, vol. <b>16</b> , 3, 225-234  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese

		SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia
83.	1.1 Articolo in rivista	<p>Cristiana Di Cristo, Michele Iervolino, Tommaso Moramarco, Andrea Vacca (2019) - <i>Applicability of Kinematic model for mud-flows: an unsteady analysis</i>. JOURNAL OF HYDROLOGY, vol. <b>577</b></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/01 - Idraulica</p>
84.	1.1 Articolo in rivista	<p>Cristoforo Demartino; Francesco Ricciardelli (2019) - <i>Probabilistic vs. deterministic assessment of the minimum structural damping required to prevent galloping of dry bridge hangers</i>. JOURNAL OF STRUCTURAL ENGINEERING, vol. <b>145</b>, 8,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
85.	1.1 Articolo in rivista	<p>Crotti G.; Delle Femine A.; Gallo D.; Giordano D.; Landi C.; Luiso M. (2019) - <i>Calibration of voltage and current transducers for dc railway systems</i>. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. <b>68</b>, 10, 3850-3860</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/07 - Misure Elettriche e Elettroniche</p>
86.	1.1 Articolo in rivista	<p>Crotti G.; Femine A.D.; Gallo D.; Giordano D.; Landi C.; Luiso M.; Mariscotti A.; Roccato P.E. (2019) - <i>Pantograph-To-OHL Arc: Conducted Effects in DC Railway Supply System</i>. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. <b>68</b>, 10, 3861-3870</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/07 - Misure Elettriche e Elettroniche</p>
87.	1.1 Articolo in rivista	<p>Crotti, Gabriella; Delle Femine, Antonio; Gallo, Daniele; Giordano, Domenico; Landi, Carmine; Luiso, Mario (2019) - <i>Measurement of the Absolute Phase Error of Digitizers</i>. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. <b>68</b>, 6, 1724-1731</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/07 - Misure Elettriche e Elettroniche</p>
88.	1.1 Articolo in rivista	<p>D'Amato E.; Mattei M.; Notaro I. (2019) - <i>Bi-level Flight Path Planning of UAV Formations with Collision Avoidance</i>. JOURNAL OF INTELLIGENT &amp; ROBOTIC SYSTEMS, vol. <b>93</b>, 1-2, 193-211</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
89.	1.1 Articolo in rivista	<p>D'Amato E.; Mattei M.; Notaro I. (2019) - <i>Distributed Reactive Model Predictive Control for Collision Avoidance of Unmanned Aerial Vehicles in Civil Airspace</i>. JOURNAL OF INTELLIGENT &amp; ROBOTIC SYSTEMS</p>

		<p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
90.	1.1 Articolo in rivista	<p>Damiano, Emilia (2019) - <i>The effects of layering on triggering mechanisms of rainfall-induced landslides in unsaturated pyroclastic granular soils</i>. CANADIAN GEOTECHNICAL JOURNAL, vol. <b>56</b>, 9, 1278-1290</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/07 - Geotecnica</p>
91.	1.1 Articolo in rivista	<p>D'Amore A.; Grassia L. (2019) - <i>Principal features of fatigue and residual strength of composite materials subjected to constant amplitude (CA) loading</i>. MATERIALS, vol. <b>12</b>, 16, 2586</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali</p>
92.	1.1 Articolo in rivista	<p>D'Amore, Alberto; Grassia, Luigi (2019) - <i>A method to predict the fatigue life and the residual strength of composite materials subjected to variable amplitude (VA) loadings</i>. COMPOSITE STRUCTURES, vol. <b>228</b>, 111338</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali</p>
93.	1.1 Articolo in rivista	<p>D'Amore, Alberto; Grassia, Luigi (2019) - <i>Comparative Study of Phenomenological Residual Strength Models for Composite Materials Subjected to Fatigue: Predictions at Constant Amplitude (CA) Loading</i>. MATERIALS, vol. <b>12</b>, 20, 3398</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali</p>
94.	1.1 Articolo in rivista	<p>D'Angelo G.; Ficco M.; Palmieri F. (2019) - <i>Malware detection in mobile environments based on Autoencoders and API-images</i>. JOURNAL OF PARALLEL AND DISTRIBUTED COMPUTING, vol. <b>137</b>, 26-33</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni</p>
95.	1.1 Articolo in rivista	<p>D'Arena G.; Seneca E.; Migliaccio I.; De Feo V.; Giudice A.; La Rocca F.; Capunzo M.; Calapai G.; Festa A.; Caraglia M.; Musto P.; Iorio E.L.; Ruggieri V. (2019) - <i>Oxidative stress in chronic lymphocytic leukemia: still a matter of debate</i>. LEUKEMIA &amp; LYMPHOMA, vol. <b>60</b>, 4, 867-875</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/13 - Disegno Industriale</p>

96.	1.1 Articolo in rivista	<p>de Arcangelis, L; Lippiello, E; Pica Ciamarra, M; Sarracino, A (2019) - <i>Induced and endogenous acoustic oscillations in granular faults</i>. PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON SERIES A: MATHEMATICAL PHYSICAL AND ENGINEERING SCIENCES, vol. <b>377</b>, 20170389, 1-21</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore FIS/03 - Fisica della Materia</p>
97.	1.1 Articolo in rivista	<p>De Gregorio, Daniele; Zanella, Riccardo; Palli, Gianluca; Pirozzi, Salvatore; Melchiorri, Claudio (2019) - <i>Integration of Robotic Vision and Tactile Sensing for Wire-Terminal Insertion Tasks</i>. IEEE TRANSACTIONS ON AUTOMATION SCIENCE AND ENGINEERING, 585-598</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/04 - Automatica</p>
98.	1.1 Articolo in rivista	<p>De Luca A.; Perfetto D.; De Fenza A.; Petrone G.; Caputo F. (2019) - <i>Guided wave SHM system for damage detection in complex composite structure</i>. THEORETICAL AND APPLIED FRACTURE MECHANICS, vol. <b>105</b>, 102408</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine</p>
99.	1.1 Articolo in rivista	<p>De Luca A.; Perfetto D.; De Fenza A.; Petrone G.; Caputo F. (2019) - <i>Guided waves in a composite winglet structure: Numerical and experimental investigations</i>. COMPOSITE STRUCTURES, vol. <b>210</b>, 96-108</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine</p>
100.	1.1 Articolo in rivista	<p>Dell'Aversano, Raffaella; D'Amore, Alberto (2019) - <i>Tailoring the Properties of Calcium Aluminate Macro-Defect-Free Cements: From Brittle to Ductile Behavior</i>. JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali</p>
101.	1.1 Articolo in rivista	<p>Dell'aversano A.; Natale A.; Cuccaro A.; Solimene R. (2019) - <i>Linear Array Antenna Diagnostics through a MUSIC Algorithm</i>. IEEE ACCESS, vol. <b>7</b>, 176952-176959</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici</p>
102.	1.1 Articolo in rivista	<p>Delle Femine, Antonio; Gallo, Daniele; Landi, Carmine; Lo Schiavo, Alessandro; Luiso, Mario (2019) - <i>Low Power Contactless Voltage Sensor</i></p>



		<p><i>for Low Voltage Power Systems</i>. SENSORS, vol. <b>19</b>, 16, 3513</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
103.	1.1 Articolo in rivista	<p>Delle Femine, Antonio; Gallo, Daniele; Landi, Carmine; Lo Schiavo, Alessandro; Luiso, Mario (2019) - <i>Low Power Contactless Voltage Sensor for Low Voltage Power Systems</i>. SENSORS, vol. <b>19</b>, 16, 3513</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/07 - Misure Elettriche e Elettroniche</p>
104.	1.1 Articolo in rivista	<p>Delle Femine, Antonio; Gallo, Daniele; Landi, Carmine; Luiso, Mario (2019) - <i>Uncertainty evaluation on the absolute phase error of digitizers</i>. TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF MEASUREMENT AND CONTROL</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/07 - Misure Elettriche e Elettroniche</p>
105.	1.1 Articolo in rivista	<p>di Caprio F.D.; Acanfora V.; Franchitti S.; Sellitto A.; Riccio A. (2019) - <i>Hybrid Metal/Composite lattice structures: Design for Additive Manufacturing</i>. AEROSPACE, vol. <b>6</b>, 6, 71</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>
106.	1.1 Articolo in rivista	<p>Di Caprio, F.; Cristillo, D.; Saputo, S.; Guida, M.; Riccio, A. (2019) - <i>Crashworthiness of wing leading edges under bird impact event</i>. COMPOSITE STRUCTURES, vol. <b>216</b>, 39-52</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>
107.	1.1 Articolo in rivista	<p>Di Cristo, Cristiana; Greco, Massimo; Iervolino, Michele; Vacca, Andrea (2019) - <i>Interaction of a dam-break wave with an obstacle over an erodible floodplain</i>. JOURNAL OF HYDROINFORMATICS</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/01 - Idraulica</p>
108.	1.1 Articolo in rivista	<p>Di Laora, Raffaele; de Sanctis, Luca; Aversa, Stefano (2019) - <i>Bearing capacity of pile groups under vertical eccentric load</i>. ACTA GEOTECHNICA, vol. <b>14</b>, 1, 193-205</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/07 - Geotecnica</p>
109.	1.1 Articolo in rivista	<p>Di Lauro E.; Lara J. L.; Maza M.; Losada I. J.; Contestabile P.; Vicinanza D. (2019) - <i>Stability analysis of a non-conventional breakwater for wave</i></p>

		<p><i>energy conversion</i>. COASTAL ENGINEERING, vol. <b>145</b>, 36-52</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
110.	1.1 Articolo in rivista	<p>Di Nardo, A.; Bortone, I.; Chianese, S.; Di Natale, M.; Erto, A.; Santonastaso, G.F.; Musmarra, D.; (2019) - <i>Odorous emission reduction from a waste landfill with an optimal protection system based on fuzzy logic</i>. ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH INTERNATIONAL, vol. <b>26</b>, 15, 14755-14765</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
111.	1.1 Articolo in rivista	<p>Di Nardo, A.; Bortone, I.; Chianese, S.; Di Natale, M.; Erto, A.; Santonastaso, G.F.; Musmarra, D.; (2019) - <i>Odorous emission reduction from a waste landfill with an optimal protection system based on fuzzy logic</i>. ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH INTERNATIONAL, vol. <b>26</b>, 15, 14755-14765</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
112.	1.1 Articolo in rivista	<p>Di Natale F.; Carotenuto C.; Caserta S.; Troiano M.; Manna L.; Lancia A. (2019) - <i>Experimental evidences on the chemi-electro-hydrodynamic absorption of sulphur dioxide in electrified water sprays</i>. CHEMICAL ENGINEERING RESEARCH &amp; DESIGN, vol. <b>146</b>, 249-262</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
113.	1.1 Articolo in rivista	<p>Di Ronza, S.; Eramo, C.; Minutolo V.; (2019) - <i>Prove sperimentali su campioni di pietra ad uso pavimentazione</i>. IL GIORNALE DELLE PROVE NON DISTRUTTIVE, MONITORAGGIO, DIAGNOSTICA, vol. <b>1</b>, 66-77</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: N.D.</p>
114.	1.1 Articolo in rivista	<p>Di Ronza, S.; Eramo, C.; Minutolo V.; (2019) - <i>Prove sperimentali su campioni di pietra ad uso pavimentazione</i>. IL GIORNALE DELLE PROVE NON DISTRUTTIVE, MONITORAGGIO, DIAGNOSTICA, vol. <b>1</b>, 66-77</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/08 - Scienza delle Costruzioni</p>
115.	1.1 Articolo in rivista	<p>Drenik A.; Brezinsek S.; Carvalho P.; Huber V.; Osterman N.; Matthews G.F.; Nemeč M.; Litaudon X.; Abduallev S.; Abhangi M.; Abreu P.; Afzal M.; Aggarwal K.M.; Ahlgren T.; Ahn J.H.; Aho-Mantila L.; Aiba N.; Airila M.; Albanese R.; Aldred V.; Alegre D.; Al (2019) - <i>Analysis of the outer divertor hot spot activity in the protection video camera recordings at JET</i>. FUSION</p>

		ENGINEERING AND DESIGN, vol. <b>139</b> , 115-123  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica
116.	1.1 Articolo in rivista	Eugenio Ruocco; JN Reddy (2019) - <i>A closed-form solution for buckling analysis of orthotropic Reddy plates and prismatic plate structures</i> . COMPOSITES. PART B, ENGINEERING, vol. <b>169</b> , 258-273  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/08 - Scienza delle Costruzioni
117.	1.1 Articolo in rivista	Eugenio Ruocco; Vincenzo Mallardo (2019) - <i>Buckling and vibration analysis nanoplates with imperfections</i> . APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION, vol. <b>357</b> , 282-296  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/08 - Scienza delle Costruzioni
118.	1.1 Articolo in rivista	F. Caputo, A. Greco, M. Fera, R. Macchiaroli (2019) - <i>Digital twins to enhance the integration of ergonomics in the workplace design</i> . INTERNATIONAL JOURNAL OF INDUSTRIAL ERGONOMICS, vol. <b>71</b>  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/17 - Impianti Industriali Meccanici
119.	1.1 Articolo in rivista	F. Caputo, A. Greco, M. Fera, R. Macchiaroli (2019) - <i>Digital twins to enhance the integration of ergonomics in the workplace design</i> . INTERNATIONAL JOURNAL OF INDUSTRIAL ERGONOMICS, vol. <b>71</b>  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine
120.	1.1 Articolo in rivista	Falco P.; Lu S.; Natale C.; Pirozzi S.; Lee D. (2019) - <i>A Transfer Learning Approach to Cross-Modal Object Recognition: From Visual Observation to Robotic Haptic Exploration</i> . IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS, vol. <b>35</b> , 4, 987-998  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/04 - Automatica
121.	1.1 Articolo in rivista	Femine A.D.; Gallo D.; Landi C.; Luiso M. (2019) - <i>The design of a low cost phasor measurement unit</i> . ENERGIES, vol. <b>12</b> , 14, 2648  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/07 - Misure Elettriche e Elettroniche
122.	1.1 Articolo in rivista	Fera, Marcello; Greco, Alessandro; Caterino, Mario; Gerbino, Salvatore; Caputo, Francesco; Macchiaroli, Roberto; D'Amato, Egidio (2019) -

		<p><i>Towards Digital Twin Implementation for Assessing Production Line Performance and Balancing</i>. SENSORS, vol. <b>20</b>, 1, 1-18</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/17 - Impianti Industriali Meccanici</p>
123.	1.1 Articolo in rivista	<p>Fera, Marcello; Greco, Alessandro; Caterino, Mario; Gerbino, Salvatore; Caputo, Francesco; Macchiaroli, Roberto; D'Amato, Egidio (2019) - <i>Towards Digital Twin Implementation for Assessing Production Line Performance and Balancing</i>. SENSORS, vol. <b>20</b>, 1, 1-18</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/15 - Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale</p>
124.	1.1 Articolo in rivista	<p>Fera, Marcello; Greco, Alessandro; Caterino, Mario; Gerbino, Salvatore; Caputo, Francesco; Macchiaroli, Roberto; D'Amato, Egidio (2019) - <i>Towards Digital Twin Implementation for Assessing Production Line Performance and Balancing</i>. SENSORS, vol. <b>20</b>, 1, 1-18</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine</p>
125.	1.1 Articolo in rivista	<p>Ferraioli, Massimiliano (2019) - <i>A modal pushdown procedure for progressive collapse analysis of steel frame structures</i>. JOURNAL OF CONSTRUCTIONAL STEEL RESEARCH, vol. <b>156</b>, 227-241</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
126.	1.1 Articolo in rivista	<p>Ferraioli, Massimiliano (2019) - <i>Dynamic Increase Factor for Nonlinear Static Analysis of RC Frame Buildings Against Progressive Collapse</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING, 1-23</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
127.	1.1 Articolo in rivista	<p>Ferraioli, Massimiliano (2019) - <i>Evaluation of dynamic increase factor in progressive collapse analysis of steel frame structures considering catenary action</i>. STEEL AND COMPOSITE STRUCTURES, vol. <b>30</b>, 3, 253-269</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
128.	1.1 Articolo in rivista	<p>Ferraiuolo, M.; Riccio, A. (2019) - <i>Study of the Effects of Materials Selection for the Closeout Structure on the Service Life of a Liquid Rocket Engine Thrust Chamber</i>. JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese</p>

		SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali
129.	1.1 Articolo in rivista	<p>Ferraiuolo, Michele; Scigliano, Roberto; Riccio, Aniello; Bottone, Emanuele; Rennella, Marco (2019) - <i>Thermo-structural design of a Ceramic Matrix Composite wing leading edge for a re-entry vehicle</i>. COMPOSITE STRUCTURES, vol. <b>207</b>, 264-272</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>
130.	1.1 Articolo in rivista	<p>Ficco M.; Palmieri F. (2019) - <i>Leaf: An open-source cybersecurity training platform for realistic edge-IoT scenarios</i>. JOURNAL OF SYSTEMS ARCHITECTURE, vol. <b>97</b>, 107-129</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni</p>
131.	1.1 Articolo in rivista	<p>Ficco, Massimo (2019) - <i>Could emerging fraudulent energy consumption attacks make the cloud infrastructure costs unsustainable?</i>. INFORMATION SCIENCES, vol. <b>476</b>, 474-490</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni</p>
132.	1.1 Articolo in rivista	<p>Flagiello D.; Parisi A.; Lancia A.; Carotenuto C.; Erto A.; Di Natale F. (2019) - <i>Seawater desulphurization scrubbing in spray and packed columns for a 4.35 MW marine diesel engine</i>. CHEMICAL ENGINEERING RESEARCH &amp; DESIGN, vol. <b>148</b>, 56-67</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
133.	1.1 Articolo in rivista	<p>Formisano A.; Martone R. (2019) - <i>Different regularization methods for an inverse magnetostatic problem</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED ELECTROMAGNETICS AND MECHANICS, vol. <b>60</b>, 1, S49-S62</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
134.	1.1 Articolo in rivista	<p>Formisano A.; Petrarca C.; Hernandez J.C.; Munoz-Rodriguez F.J. (2019) - <i>Assessment of induced voltages in common and differential-mode for a PV module due to nearby lightning strikes</i>. IET RENEWABLE POWER GENERATION, vol. <b>13</b>, 8, 1369-1378</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
135.	1.1 Articolo in rivista	Francesco Caputo; Alessandro Greco; Marcello Fera; Roberto Macchiaroli

		<p>(2019) - <i>Workplace design ergonomic validation based on multiple human factors assessment methods and simulation</i>. PRODUCTION &amp; MANUFACTURING RESEARCH, vol. <b>7</b>, 1, 195-222</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/17 - Impianti Industriali Meccanici</p>
136.	1.1 Articolo in rivista	<p>Francesco Caputo; Alessandro Greco; Marcello Fera; Roberto Macchiaroli (2019) - <i>Workplace design ergonomic validation based on multiple human factors assessment methods and simulation</i>. PRODUCTION &amp; MANUFACTURING RESEARCH, vol. <b>7</b>, 1, 195-222</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine</p>
137.	1.1 Articolo in rivista	<p>Francesco Ricciardelli, Stefano Pirozzi, Alberto Mandara, Alberto Maria Avossa (2019) - <i>Accuracy of mean wind climate predicted from historical data through wind LIDAR measurements</i>. ENGINEERING STRUCTURES, vol. <b>201</b>, 1-18</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
138.	1.1 Articolo in rivista	<p>Franciosa P.; Palit A.; Gerbino S.; Ceglarek D. (2019) - <i>A novel hybrid shell element formulation (QUAD+ and TRIA+): A benchmarking and comparative study</i>. FINITE ELEMENTS IN ANALYSIS AND DESIGN, vol. <b>166</b>, 103319</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/15 - Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale</p>
139.	1.1 Articolo in rivista	<p>Franze G.; Mattei M.; Ollio L.; Scordamaglia V. (2019) - <i>A robust constrained model predictive control scheme for norm-bounded uncertain systems with partial state measurements</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF ROBUST AND NONLINEAR CONTROL</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
140.	1.1 Articolo in rivista	<p>Gargiulo, G.; Ciottoli, P.P.; Martelli, E.; Malpica Galassi, R.; Valorani, M. (2019) - <i>Numerical analysis of laser-pulse transient ignition of oxygen/methane mixtures in rocket-like combustion chamber</i>. ACTA ASTRONAUTICA, vol. <b>159</b>, 136-155</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/07 - Propulsione Aerospaziale</p>
141.	1.1 Articolo in rivista	<p>Garzotti L.; Belo P.; Corrigan G.; Harting D.; Kochl F.; Loarte A.; Militello Asp E.; Parail V.; Ambrosino R.; Cavinato M.; Mattei M.; Romanelli M.; Sartori R.; Valovic M. (2019) - <i>Integrated core-SOL modelling of fuelling</i>,</p>

		<p><i>density control and divertor heat loads for the flat-top phase of the ITER H-mode D-T plasma scenarios.</i> NUCLEAR FUSION, vol. <b>59</b>, 2, 026006</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
142.	1.1 Articolo in rivista	<p>Ge X; Vasilyev O V; De Stefano G; Hussaini M Y (2019) - <i>Wavelet-Based Adaptive Unsteady Reynolds-Averaged Navier–Stokes Simulations of Wall-Bounded Compressible Turbulent Flows.</i> AIAA JOURNAL</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>
143.	1.1 Articolo in rivista	<p>Gianmarco ROMANO (2019) - <i>Asymptotic Performances of a Signal-To-Noise Ratio Moment-Based Estimator for Real Sinusoids in Additive Noise.</i> APPLIED SCIENCES</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/03 - Telecomunicazioni</p>
144.	1.1 Articolo in rivista	<p>Giovanni Leone, Fortuna Munno, Rocco Pierri (2019) - <i>Radiation Properties of Conformal Antennas: The Elliptical Source.</i> ELECTRONICS, vol. <b>8</b>, 5, 831</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici</p>
145.	1.1 Articolo in rivista	<p>Gloria, A.; Martorelli, M.; Gerbino, S.; Tagliaferri, F.; Kräusel, V.; Lanzotti, A. (2019) - <i>Functional analyses to assess the effect of the curing process on the properties of light activated composites.</i> PRODUCTION ENGINEERING, 1-8</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/15 - Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale</p>
146.	1.1 Articolo in rivista	<p>Grassia L.; Iannone M.; Califano A.; D'Amore A. (2019) - <i>Strain based method for monitoring the health state of composite structures.</i> COMPOSITES. PART B, ENGINEERING, vol. <b>176</b>, 107253</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali</p>
147.	1.1 Articolo in rivista	<p>Greco, Massimo; Di Cristo, Cristiana; Iervolino, Michele; Vacca, Andrea (2019) - <i>Numerical simulation of mud-flows impacting structures.</i> JOURNAL OF MOUNTAIN SCIENCE, vol. <b>16</b>, 2, 364-382</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/01 - Idraulica</p>

148.	1.1 Articolo in rivista	Guida, Michele; Sellitto, Andrea; Marulo, Francesco; Riccio, Aniello (2019) - <i>Analysis of the impact dynamics of shape memory alloy hybrid composites for advanced applications</i> . MATERIALS, vol. <b>12</b> , 1, 153  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali
149.	1.1 Articolo in rivista	Guido Rianna, Luca Comegna, Luca Pagano, Luciano Picarelli, Alfredo Reder (2019) - <i>The Role of Hydraulic Hysteresis on the Hydrological Response of Pyroclastic Silty Covers</i> . WATER, vol. <b>11</b> , 3, 1-15  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/07 - Geotecnica
150.	1.1 Articolo in rivista	Hatano Y.; Lee S.E.; Likonen J.; Koivuranta S.; Hara M.; Masuzaki S.; Asakura N.; Isobe K.; Hayashi T.; Ikonen J.; Widdowson A.; Litaudon X.; Abduallev S.; Abhangi M.; Abreu P.; Afzal M.; Aggarwal K.M.; Ahlgren T.; Ahn J.H.; Aho-Mantila L.; Aiba N.; Airil (2019) - <i>Tritium distributions on W-coated divertor tiles used in the third JET ITER-like wall campaign</i> . NUCLEAR MATERIALS AND ENERGY, vol. <b>18</b> , 258-261  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica
151.	1.1 Articolo in rivista	Hatano Y.; Lee S.E.; Likonen J.; Koivuranta S.; Hara M.; Masuzaki S.; Asakura N.; Isobe K.; Hayashi T.; Ikonen J.; Widdowson A.; Litaudon X.; Abduallev S.; Abhangi M.; Abreu P.; Afzal M.; Aggarwal K.M.; Ahlgren T.; Ahn J.H.; Aho-Mantila L.; Aiba N.; Airil (2019) - <i>Tritium distributions on W-coated divertor tiles used in the third JET ITER-like wall campaign</i> . NUCLEAR MATERIALS AND ENERGY, vol. <b>18</b> , 258-261  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo
152.	1.1 Articolo in rivista	Iervolino, Michele; Pascal, Jean-Paul; Vacca, Andrea (2019) - <i>Thermocapillary instabilities of a shear-thinning fluid falling over a porous layer</i> . JOURNAL OF NON-NEWTONIAN FLUID MECHANICS, vol. <b>270</b> , 36-50  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/01 - Idraulica
153.	1.1 Articolo in rivista	Iovine A.; Cerbone A.; Mehariya S.; Musmarra D.; Casella P.; Molino A. (2019) - <i>Effect of mechanical pretreatment on Nannochloropsis gaditana on the extraction of omega-3 by using accelerated solvent extraction technology</i> . CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, vol. <b>74</b> , 943-948  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici
154.	1.1 Articolo in rivista	Iovino, Pasquale; Chianese, Simeone; Prisciandaro, Marina; Musmarra, Dino (2019) - <i>Triclosan photolysis: operating condition study and photo-</i>



		<p><i>oxidation pathway</i>. CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL, vol. <b>377</b>, -121045</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
155.	1.1 Articolo in rivista	<p>Iuppa Claudio, Cavallaro Luca, Musumeci Rosaria Ester, Vicinanza Diego, Foti Enrico (2019) - <i>Empirical overtopping volume statistics at an OBREC</i>. COASTAL ENGINEERING, vol. <b>152</b>, 1-14</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
156.	1.1 Articolo in rivista	<p>Joffrin, Emmanuel Henri; Mailloux, Joelle; Garcia, Jeronimo; Borodin, Dmitriy; Litaudon, Xavier L; Hillesheim, Jon; huber, Alexander; de la Luna, Elena; Baruzzo, Matteo; Weisen, Henri; romanelli, michele; Chiariello, Andrea Gaetano; Formisano, Alessandro; (2019) - <i>Overview of the JET preparation for Deuterium-Tritium Operation with the ITER Like-Wall</i>. NUCLEAR FUSION</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
157.	1.1 Articolo in rivista	<p>Joffrin, Emmanuel Henri; Mailloux, Joelle; Garcia, Jeronimo; Borodin, Dmitriy; Litaudon, Xavier L; Hillesheim, Jon; huber, Alexander; de la Luna, Elena; Baruzzo, Matteo; Weisen, Henri; romanelli, michele; Chiariello, Andrea Gaetano; Formisano, Alessandro; (2019) - <i>Overview of the JET preparation for Deuterium-Tritium Operation with the ITER Like-Wall</i>. NUCLEAR FUSION</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
158.	1.1 Articolo in rivista	<p>L. Capasso, A. Diana, O. Manca, S. Nardini, S. Vigna (2019) - <i>Numerical investigation on a solar chimney in a building façade under different climatic condition</i>. TECNICA ITALIANA, vol. <b>63</b>, 2-4, 409-416</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
159.	1.1 Articolo in rivista	<p>Lamanna G.; Vanacore A.; Guida M.; Caputo F.; Marulo F.; Vitolo B.; Cicatiello S. (2019) - <i>Development of a Head Injury Criteria-compliant aircraft seat by design of experiments</i>. AEROSPACE, vol. <b>6</b>, 9, 95</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine</p>
160.	1.1 Articolo in rivista	<p>Lawson K.D.; Aggarwal K.M.; Coffey I.H.; Keenan F.P.; O'Mullane M.G.; Litaudon X.; Abduallev S.; Abhangi M.; Abreu P.; Afzal M.; Ahlgren T.; Ahn J.H.; Aho-Mantila L.; Aiba N.; Airila M.; Albanese R.; Aldred V.; Alegre D.; Alessi E.; Aleynikov P.; Alfier A (2019) - <i>Population modelling of the He II energy levels in tokamak plasmas: I. Collisional excitation model</i>.</p>

		<p>JOURNAL OF PHYSICS. B, ATOMIC MOLECULAR AND OPTICAL PHYSICS, vol. <b>52</b>, 4, 045001</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
161.	1.1 Articolo in rivista	<p>Leone G.P.; Balducchi R.; Mehariya S.; Martino M.; Larocca V.; Sanzo G.D.; Iovine A.; Casella P.; Marino T.; Karatza D.; Chianese S.; Musmarra D.; Molino A. (2019) - <i>Selective extraction of <math>\omega</math>-3 fatty acids from nannochloropsis sp. using supercritical CO2 Extraction</i>. MOLECULES, vol. <b>24</b>, 13, 2406</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
162.	1.1 Articolo in rivista	<p>Leone, C.; Matarazzo, D.; Genna, S.; D'Addona, D.M. (2019) - <i>A cognitive approach for laser milled PMMA surface characteristics forecasting</i>. OPTICS AND LASER TECHNOLOGY, vol. <b>113</b>, 225-233</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/16 - Tecnologie e Sistemi di Lavorazione</p>
163.	1.1 Articolo in rivista	<p>Lippiello, E; Godano, C; de Arcangelis, L (2019) - <i>The Relevance of Foreshocks in Earthquake Triggering: A Statistical Study</i>. ENTROPY, vol. <b>21</b>, 173, 1-13</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore FIS/03 - Fisica della Materia</p>
164.	1.1 Articolo in rivista	<p>Losco (2019) - <i>Aree metropolitane e sub-aree omogenee: un'ipotesi di Piano Strutturale per il Municipio Metropolitan della Conurbazione Aversa - Metropolitan Areas and Homogeneous Sub-Areas: A Structural Land Use Plan Proposal for Aversa Conurbation Planned as a Metr.</i> LABOREST, vol. <b>Dicembre 2019</b>, n. 19, 23-31</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/20 - Tecnica e Pianificazione Urbanistica</p>
165.	1.1 Articolo in rivista	<p>LOSCO S., de BIASE C. (2019) - <i>Eco-Planning tools: The Municipal Ecological Network</i>. ABITARE LA TERRA, vol. <b>supplemento al n. 49</b>, 1, 60-61</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/20 - Tecnica e Pianificazione Urbanistica</p>
166.	1.1 Articolo in rivista	<p>Lu Q.; Bar-Shalom Y.; Willett P.; Palmieri F.; Ben-Dov R.; Milgrom B. (2019) - <i>Measurement Extraction for Two Closely-Spaced Objects using an Imaging Sensor</i>. IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si</p>

		Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/03 - Telecomunicazioni
167.	1.1 Articolo in rivista	Lucio Olivares, Emilia Damiano, Nadia Netti, Martina De Cristofaro (2019) - <i>Geotechnical Properties of Two Pyroclastic Deposits Involved in Catastrophic Flowslides for Implementation in Early Warning Systems</i> . GEOSCIENCES, vol. <b>9</b> , 24, 1-18  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/07 - Geotecnica
168.	1.1 Articolo in rivista	Ma, Yuan; Mohebbi, Rasul; Rashidi, M.M.; Manca, O.; Yang, Zhigang (2019) - <i>Numerical investigation of MHD effects on nanofluid heat transfer in a baffled U-shaped enclosure using lattice Boltzmann method</i> . JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY, vol. <b>135</b> , 6, 3197-3213  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale
169.	1.1 Articolo in rivista	Maisto M.A.; Munno F. (2019) - <i>The role of diversity on linear scattering operator: The case of strip scatterers observed under the fresnel approximation</i> . ELECTRONICS, vol. <b>8</b> , 1, 113  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici
170.	1.1 Articolo in rivista	Maisto, Maria Antonia; Solimene, Raffaele; Pierri, Rocco (2019) - <i>Resolution limits in inverse source problem for strip currents not in Fresnel zone</i> . JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA. A, OPTICS, IMAGE SCIENCE, AND VISION, vol. <b>36</b> , 5, 826-833  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici
171.	1.1 Articolo in rivista	Mandolini A.; Di Laora R. (2019) - <i>Design of Axially-loaded Piles: Experimental evidence from 400 field tests</i> . GEOTECHNICAL ENGINEERING, vol. <b>50</b> , 3, 99-105  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/07 - Geotecnica
172.	1.1 Articolo in rivista	Maria Antonia Maisto, Raffaele Solimene, Rocco Pierri (2019) - <i>Depth resolution in strip current reconstructions in near non-reactive zone</i> . JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA. A, OPTICS, IMAGE SCIENCE, AND VISION, vol. <b>6</b> , 36, 975-982  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici
173.	1.1 Articolo in rivista	Maria Antonia Maisto, Raffaele Solimene, Rocco Pierri (2019) - <i>Valid angle criterion and radiation pattern estimation via singular value</i>

		<p><i>decomposition for planar scanning</i>. IET MICROWAVES, ANTENNAS &amp; PROPAGATION</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici</p>
174.	1.1 Articolo in rivista	<p>Mariani A.; Unich A.; Minale M. (2019) - <i>Methane/hydrogen blends in controlled auto ignition engines with EGR: Evaluation of NOx emissions</i>. CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, vol. <b>74</b>, 301-306</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/08 - Macchine a Fluido</p>
175.	1.1 Articolo in rivista	<p>Mariani A.; Unich A.; Minale M. (2019) - <i>Methane/hydrogen blends in controlled auto ignition engines with EGR: Evaluation of NOx emissions</i>. CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, vol. <b>74</b>, 301-306</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
176.	1.1 Articolo in rivista	<p>Marino T.; Figoli A.; Chianese E.; Rimauro J.; Mehariya S.; Musmarra D.; Molino A. (2019) - <i>Scenedesmus almeriensis solutions dewatering by using PVDF membrane</i>. CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, vol. <b>74</b>, 1411-1416</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
177.	1.1 Articolo in rivista	<p>Marotta V.; Russo G.; Gambardella C.; Grasso M.; La Sala D.; Chiofalo M.G.; D'Anna R.; Puzziello A.; Docimo G.; Masone S.; Barbato F.; Colao A.; Faggiano A.; Grumetto L. (2019) - <i>Human exposure to bisphenol AF and diethylhexylphthalate increases susceptibility to develop differentiated thyroid cancer in patients with thyroid nodules</i>. CHEMOSPHERE, vol. <b>218</b>, 885-894</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
178.	1.1 Articolo in rivista	<p>Martelli, E.; Ciottoli, P.P.; Saccoccio, L.; Nasuti, F.; Valorani, M.; Bernardini, M. (2019) - <i>Characterization of unsteadiness in an overexpanded planar nozzle</i>. AIAA JOURNAL, vol. <b>57</b>, 1, 239-251</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/07 - Propulsione Aerospaziale</p>
179.	1.1 Articolo in rivista	<p>Mastrociccio Micol, Busico Gianluigi, Colombani Nicolò, Vigliotti Marco, Ruberti Daniela (2019) - <i>Modelling Actual and Future Seawater Intrusion in the Variconi Coastal Wetland (Italy) Due to Climate and Landscape Changes</i>. WATER, vol. <b>11</b>, 7,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese</p>

		SSD di riferimento: N.D.
180.	1.1 Articolo in rivista	<p>Mauro Sellitto (2019) - <i>Selective Bootstrap Percolation</i>. JOURNAL OF STATISTICAL MECHANICS: THEORY AND EXPERIMENT, 113203</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore FIS/03 - Fisica della Materia</p>
181.	1.1 Articolo in rivista	<p>McMenemy D.; Sidoti D.; Pattipati K.R.; Palmieri F. (2019) - <i>A Conflict Detection Method for Ellipsoidal Safety Regions</i>. IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS, vol. 55, 4, 1933-1944</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/03 - Telecomunicazioni</p>
182.	1.1 Articolo in rivista	<p>Mehariya, Sanjeet; Iovine, Angela; Di Sanzo, Giuseppe; Larocca, Vincenzo; Martino, Maria; Leone, Gian Paolo; Casella, Patrizia; Karatza, Despina; Marino, Tiziana; Musmarra, Dino; Molino, Antonio (2019) - <i>Supercritical fluid extraction of lutein from scenedesmus almeriensis</i>. MOLECULES, vol. 24, 7, 1324</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
183.	1.1 Articolo in rivista	<p>Merighi, Stefano; Mazzocchetti, Laura; Benelli, Tiziana; Maccaferri, Emanuele; Zucchelli, Andrea; D'Amore, Alberto; Giorgini, Loris (2019) - <i>A New Wood Surface Flame-Retardant Based on Poly-m-Aramid Electrospun Nanofibers</i>. POLYMER ENGINEERING AND SCIENCE</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali</p>
184.	1.1 Articolo in rivista	<p>Michelina, Catauro; Naviglio, Daniele; Gallo, Monica; Severina, Pacifico (2019) - <i>FT-IR and GC-MS analyses of an antioxidant leaf essential oil from sage plants cultivated as an alternative to tobacco production</i>. JOURNAL OF ESSENTIAL OIL RESEARCH, vol. 31, 2, 138-144</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie</p>
185.	1.1 Articolo in rivista	<p>Minale M.; Carotenuto C.; Paduano L.P.; Grassia L. (2019) - <i>Nonisothermal Crystallization Kinetics of an Ethylene-Vinyl-Acetate: I Calorimetry Versus Rheology</i>. POLYMER ENGINEERING AND SCIENCE, vol. 59, 12, 2557-2563</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
186.	1.1 Articolo in rivista	<p>Minale M.; Carotenuto C.; Paduano L.P.; Grassia L. (2019) - <i>Nonisothermal Crystallization Kinetics of an Ethylene-Vinyl-Acetate: I Calorimetry Versus</i></p>

		<p><i>Rheology</i>. POLYMER ENGINEERING AND SCIENCE, vol. <b>59</b>, 12, 2557-2563</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali</p>
187.	1.1 Articolo in rivista	<p>Minea A.A.; Buonomo B.; Burggraf J.; Ercole D.; Karpaiya K.R.; Di Pasqua A.; Sekrani G.; Steffens J.; Tibaut J.; Wichmann N.; Farber P.; Huminic A.; Huminic G.; Mahu R.; Manca O.; Oprea C.; Poncet S.; Ravnik J. (2019) - <i>NanoRound: A benchmark study on the numerical approach in nanofluids' simulation</i>. INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER, vol. <b>108</b>, 104292</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
188.	1.1 Articolo in rivista	<p>Minea A.A.; Buonomo B.; Burggraf J.; Ercole D.; Karpaiya K.R.; Di Pasqua A.; Sekrani G.; Steffens J.; Tibaut J.; Wichmann N.; Farber P.; Huminic A.; Huminic G.; Mahu R.; Manca O.; Oprea C.; Poncet S.; Ravnik J. (2019) - <i>NanoRound: A benchmark study on the numerical approach in nanofluids' simulation</i>. INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER, vol. <b>108</b>, 104292</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
189.	1.1 Articolo in rivista	<p>Minutolo V; Ruocco E (2019) - <i>Wall structure finite-element by BEM coupling</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF MASONRY RESEARCH AND INNOVATION, vol. <b>4</b>, 1-2, 113-122</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/08 - Scienza delle Costruzioni</p>
190.	1.1 Articolo in rivista	<p>Molino A.; Mehariya S.; Karatza D.; Chianese S.; Iovine A.; Casella P.; Marino T.; Musmarra D. (2019) - <i>Bench-scale cultivation of microalgae <i>scenedesmus almeriensis</i> for CO2 capture and lutein production</i>. ENERGIES, vol. <b>12</b>, 14, 2806</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
191.	1.1 Articolo in rivista	<p>Molino, Antonio; Larocca, Vincenzo; Di Sanzo, Giuseppe; Martino, Maria; Casella, Patrizia; Marino, Tiziana; Karatza, Despina; Musmarra, Dino (2019) - <i>Extraction of bioactive compounds using supercritical carbon dioxide</i>. MOLECULES, vol. <b>24</b>, 4, 782</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
192.	1.1 Articolo in rivista	<p>Molino, Antonio; Martino, Maria; Larocca, Vincenzo; Di Sanzo, Giuseppe; Spagnoletta, Anna; Marino, Tiziana; Karatza, Despina; Iovine, Angela; Mehariya, Sanjeet; Musmarra, Dino (2019) - <i>Eicosapentaenoic acid</i></p>

		<p><i>extraction from nannochloropsis gaditana using carbon dioxide at supercritical conditions</i>. MARINE DRUGS, vol. <b>17</b>, 2, 132</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
193.	1.1 Articolo in rivista	<p>Monaco M.G.L.; Uccello R.; Muoio M.; Greco A.; Spada S.; Coggiola M.; Pedata P.; Caputo F.; Chiodini P.; Miraglia N. (2019) - <i>Work-related upper limb disorders and risk assessment among automobile manufacturing workers: A retrospective cohort analysis</i>. WORK, vol. <b>64</b>, 4, 755-761</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine</p>
194.	1.1 Articolo in rivista	<p>Montella A.; Marzano V.; Mauriello F.; Vitillo R.; Fasanelli R.; Perneti M.; Galante F. (2019) - <i>Development of macro-level safety performance functions in the city of Naples</i>. SUSTAINABILITY, vol. <b>11</b>, 7, 1871</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/04 - Strade, Ferrovie ed Aeroporti</p>
195.	1.1 Articolo in rivista	<p>Montes, Daniel; Taborda, Esteban A.; Minale, Mario; Cortés, Farid B.; Franco-Ariza, Camilo A. (2019) - <i>Effect of the NiO/SiO<sub>2</sub> Nanoparticles-Assisted Ultrasound Cavitation Process on the Rheological Properties of Heavy Crude Oil: Steady State Rheometry and Oscillatory Tests</i>. ENERGY &amp; FUELS, vol. <b>33</b>, 10, 9671-9680</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
196.	1.1 Articolo in rivista	<p>Monteverde, F.; Cordoba, J.M.; Savino, R.; Cecere, A.; Genna, S.; Leone, C. (2019) - <i>Thermal stability under laser heating of hot-pressed (Hf<sub>1-x</sub>Zr<sub>x</sub>)B<sub>2</sub>/SiC powder mixtures obtained by mechano-synthesis</i>. JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY, vol. <b>39</b>, 15, 4575-4587</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/16 - Tecnologie e Sistemi di Lavorazione</p>
197.	1.1 Articolo in rivista	<p>Musmarra D.; Zafeirakou A.; Manakou V.; Emmanouil C. (2019) - <i>Efficient and sustainable environmental management as a means of addressing current pollution issues</i>. ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH INTERNATIONAL, vol. <b>26</b>, 15, 14703-14705</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
198.	1.1 Articolo in rivista	<p>OLIVERO Lucas Fabian, ROSSI Adriana, BARBA Salvatore (2019) - <i>A codification of the cubic projection to generate immersive models / Una codificación de la proyección cúbica para la generación de modelos inmersivos</i>. DISEGNO, vol. <b>4</b>, 53-63</p>

		<p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese; Spagnolo SSD di riferimento: Settore ICAR/17 - Disegno</p>
199.	1.1 Articolo in rivista	<p>P. Madonia, M. Cangemi, L. Olivares, Y. Oliveri, S. Speziale, P. Tommasi, (2019) - <i>Shallow landslide generation at La Fossa cone, Vulcano island (Italy): a multidisciplinary perspective</i>. LANDSLIDES, vol. <b>1</b>, 1-15</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/07 - Geotecnica</p>
200.	1.1 Articolo in rivista	<p>Pacifico, Severina; Piccolella, Simona; Nocera, Paola; Tranquillo, Elisabetta; Dal Poggetto, Francesco; Catauro, Michelina (2019) - <i>New insights into phenol and polyphenol composition of Stevia rebaudiana leaves</i>. JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS, vol. <b>163</b>, 45-57</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie</p>
201.	1.1 Articolo in rivista	<p>Paduano L.P.; Schweizer T.; Carotenuto C.; Vermant J.; Minale M. (2019) - <i>Rough geometries with viscoelastic Boger fluids: Predicting the apparent wall slip with a porous medium approach</i>. JOURNAL OF RHEOLOGY, vol. <b>63</b>, 4, 569-582</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
202.	1.1 Articolo in rivista	<p>Palli G.; Pirozzi S. (2019) - <i>A tactile-based wire manipulation system for manufacturing applications</i>. ROBOTICS, vol. <b>8</b>, 2, 46</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/04 - Automatica</p>
203.	1.1 Articolo in rivista	<p>Palma Giuseppina; Mizar Formentin Sara; Zanuttigh Barbara; Contestabile Pasquale; Vicinanza Diego (2019) - <i>Numerical Simulations of the Hydraulic Performance of a Breakwater-Integrated Overtopping Wave Energy Converter</i>. JOURNAL OF MARINE SCIENCE AND ENGINEERING, vol. <b>7</b>, 2,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
204.	1.1 Articolo in rivista	<p>Papic, Igor; Matvoz, Dejan; Spelko, Aljaz; Xu, Wilsun; Wang, Yang; Mueller, Dave; Miller, Carl; Ribeiro, Paulo F.; Langella, Roberto; Testa, Alfredo (2019) - <i>A Benchmark Test System to Evaluate Methods of Harmonic Contribution Determination</i>. IEEE TRANSACTIONS ON POWER DELIVERY, vol. <b>34</b>, 1, 23-31</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/33 - Sistemi Elettrici per L'Energia</p>



205.	1.1 Articolo in rivista	<p>Patrizi N, Pulselli RM, Neri E, Niccolucci V, Vicinanza D, Contestabile P, Bastianoni S (2019) - <i>Lifecycle Environmental Impact Assessment of an Overtopping Wave Energy Converter Embedded in Breakwater Systems</i>. FRONTIERS IN ENERGY RESEARCH</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
206.	1.1 Articolo in rivista	<p>Pawitan K. A.; Dimakopoulos A. S.; Vicinanza D.; Allsop W.; Bruce T. (2019) - <i>A loading model for an OWC caisson based upon large-scale measurements</i>. COASTAL ENGINEERING, vol. <b>145</b>, 1-20</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
207.	1.1 Articolo in rivista	<p>Pesavento M.; Marchetti S.; De Maria L.; Zeni L.; Cennamo N. (2019) - <i>Sensing by molecularly imprinted polymer: Evaluation of the binding properties with different techniques</i>. SENSORS, vol. <b>19</b>, 6, 1344</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
208.	1.1 Articolo in rivista	<p>Pesavento M.; Profumo A.; Merli D.; Cucca L.; Zeni L.; Cennamo N. (2019) - <i>An optical fiber chemical sensor for the detection of copper(II) in drinking water</i>. SENSORS, vol. <b>19</b>, 23, 5246</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
209.	1.1 Articolo in rivista	<p>Posta, G. Della; Martelli, E.; Ciottoli, P.P.; Stella, F.; Bernardini, M. (2019) - <i>Enhanced delayed DES of shock wave/boundary layer interaction in a planar transonic nozzle</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND FLUID FLOW, vol. <b>77</b>, 359-365</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/07 - Propulsione Aerospaziale</p>
210.	1.1 Articolo in rivista	<p>R.C. Sidle; R. Greco; T.A. Bogaard (2019) - <i>Overview of Landslide Hydrology</i>. WATER, vol. <b>11</b>, 1, 148</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
211.	1.1 Articolo in rivista	<p>Rajvanshi T.; Maisto M.A.; Dell'Aversano A.; Solimene R. (2019) - <i>Image-based RCS estimation from near-field data</i>. JOURNAL OF IMAGING, vol. <b>5</b>, 6, 61</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese</p>

		SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici
212.	1.1 Articolo in rivista	Reza Darban, Emilia Damiano, Aldo Minardo , Lucio Olivares , Luciano Picarelli, Luigi Zeni (2019) - <i>An Experimental Investigation on the Progressive Failure of Unsaturated Granular Slopes</i> . GEOSCIENCES, vol. <b>9</b> , 2, 1-14  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/07 - Geotecnica
213.	1.1 Articolo in rivista	Reza Darban, Emilia Damiano, Aldo Minardo , Lucio Olivares , Luciano Picarelli, Luigi Zeni (2019) - <i>An Experimental Investigation on the Progressive Failure of Unsaturated Granular Slopes</i> . GEOSCIENCES, vol. <b>9</b> , 2, 1-14  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica
214.	1.1 Articolo in rivista	Riccio A.; Saputo S.; Sellitto A.; Russo A.; Di Caprio F.; Di Palma L. (2019) - <i>An insight on the crashworthiness behavior of a full-scale composite fuselage section at different impact angles</i> . AEROSPACE, vol. <b>6</b> , 6, 72  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali
215.	1.1 Articolo in rivista	Rios Velasco, Erkuden; Iturbe, Eider; Larrucea, Xabier; Rak, Massimiliano; Mallouli, Wissam; Dominiak, Jacek; Munteş, Victor; Matthews, Peter; Gonzalez Moctezuma, Luis (2019) - <i>Service Level Agreement-based GDPR Compliance and Security assurance in (multi)Cloud-based systems</i> . IET SOFTWARE  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni
216.	1.1 Articolo in rivista	ROSSI Adriana; Palmieri Umberto (2019) - <i>Processi conoscitivi a supporto di metodologie BIM /KNOWLEDGE PROCESS FOR THE BIM METHODOLOGIES</i> . PAESAGGIO URBANO, vol. <b>3</b> , 68-78  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese; Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/17 - Disegno
217.	1.1 Articolo in rivista	Rossi, Adriana, Palmieri Umberto (2019) - <i>LOD per il patrimonio architettonico: la modellazione BIM per la fabbrica Solimene   LOD for architectural heritage: BIM modeling for the Solimene factory</i> . DISEGNO, vol. <b>n.4 Riservato alle relazioni selezionate UID Milano 2018</b> , 213-224  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese; Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/17 - Disegno
218.	1.1 Articolo in rivista	Ruocco E; Reddy JN (2019) - <i>Shortening Effect on Buckling Behavior of</i>

		<p><i>Reddy Plates and Prismatic Plate Structures</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL STABILITY &amp; DYNAMICS, 1-30</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/08 - Scienza delle Costruzioni</p>
219.	1.1 Articolo in rivista	<p>Russo A.; Sellitto A.; Saputo S.; Acanfora V.; Riccio A. (2019) - <i>A numerical-analytical approach for the preliminary design of thin-walled cylindrical shell structures with elliptical cut-outs</i>. AEROSPACE, vol. <b>6</b>, 5, 52</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>
220.	1.1 Articolo in rivista	<p>Russo A.; Sellitto A.; Saputo S.; Acanfora V.; Riccio A. (2019) - <i>Cross-influence between intra-laminar damages and fibre bridging at the skin-stringer interface in stiffened composite panels under compression</i>. MATERIALS, vol. <b>12</b>, 11, 1856</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>
221.	1.1 Articolo in rivista	<p>Russo A.; Zarrelli M.; Sellitto A.; Riccio A. (2019) - <i>Fiber bridging induced toughening effects on the delamination behavior of composite stiffened panels under bending loading: A numerical/experimental study</i>. MATERIALS, vol. <b>12</b>, 15, 2407</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>
222.	1.1 Articolo in rivista	<p>S. Di Giorgio, D. Quagliarella, G. Pezzella, S. Pirozzoli (2019) - <i>An aerothermodynamic design optimization framework for hypersonic vehicles</i>. AEROSPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. <b>84</b>, 339-347</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>
223.	1.1 Articolo in rivista	<p>Saputo, Salvatore; Sellitto, Andrea; Riccio, Aniello; Di Caprio, Francesco (2019) - <i>Crashworthiness of a Composite Wing Section: Numerical Investigation of the Bird Strike Phenomenon by Using a Coupled Eulerian–Lagrangian Approach</i>. JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>
224.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sara Fariello (2019) - <i>La Campania dei veleni: riflessioni sul disastro ambientale nella Terra dei fuochi</i>. SOCIOLOGIA DEL DIRITTO, vol. 1/19, 85-113</p>

		<p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore SPS/12 - Sociologia Giuridica, della Devianza e Mutamento Sociale</p>
225.	1.1 Articolo in rivista	<p>Savvidou M.G.; Banis G.; Ferraro A.; Molino A.; Karatza D.; Chianese S.; Musmarra D.; Kollis F.; Hristoforou E. (2019) - <i>Production of magnetic modified microalgae using iron oxide nanoparticles and electroporation technique</i>. CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, vol. <b>73</b>, 13-18</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
226.	1.1 Articolo in rivista	<p>Scamardella D.; De Crescenzo C.; Marzocchella A.; Molino A.; Chianese S.; Savastano V.; Tralice R.; Karatza D.; Musmarra D. (2019) - <i>Simulation and optimization of pressurized anaerobic digestion and biogas upgrading using aspen plus</i>. CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, vol. <b>74</b>, 55-60</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
227.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sellitto A.; Riccio A. (2019) - <i>Overview and future advanced engineering applications for morphing surfaces by Shape Memory Alloy Materials</i>. MATERIALS, vol. <b>12</b>, 5, 708</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>
228.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sellitto A.; Saputo S.; Di Caprio F.; Riccio A.; Russo A.; Acanfora V. (2019) - <i>Numerical-experimental correlation of impact-induced damages in CFRP laminates</i>. APPLIED SCIENCES, vol. <b>9</b>, 11, 2372</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>
229.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sellitto M. (2019) - <i>Nonequilibrium phase transition in constrained adsorption</i>. THE JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS, vol. <b>151</b>, 11, 111102</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore FIS/03 - Fisica della Materia</p>
230.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sellitto, A.; Riccio, A.; Russo, A.; Zarrelli, M.; Toscano, C.; Lopresto, V. (2019) - <i>Compressive behaviour of a damaged omega stiffened panel: Damage detection and numerical analysis</i>. COMPOSITE STRUCTURES, vol. <b>209</b>, 300-316</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>

231.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sellitto, Mauro (2019) - <i>Cooperative transport with selective kinetic constraints</i>. PHYSICAL REVIEW. E, vol. <b>100</b></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore FIS/03 - Fisica della Materia</p>
232.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sequeira F.; Cennamo N.; Rudnitskaya A.; Nogueira R.; Zeni L.; Bilro L. (2019) - <i>D-Shaped POF Sensors for Refractive Index Sensing-The Importance of Surface Roughness</i>. SENSORS, vol. <b>19</b>, 11, 2476</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
233.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sessa Valentina; Rubino Luigi; Iannelli Luigi; Vasca Francesco; Marino Pompeo (2019) - <i>Complementarity Model for Steady-State Analysis of Resonant LLC Power Converters</i>. IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS. II, EXPRESS BRIEFS, vol. <b>66</b>, 7, 1182-1186</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/32 - Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici</p>
234.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sias G.; Cannas B.; Fanni A.; Murari A.; Pau A.; Kallenbach A.; Aguiam D.; Aho-Mantila L.; Angioni C.; Arden N.; Arredondo Parra R.; Asunta O.; de Baar M.; Balden M.; Behler K.; Bergmann A.; Bernardo J.; Bernert M.; Beurskens M.; Biancalani A.; Bilato R.; (2019) - <i>A locked mode indicator for disruption prediction on JET and ASDEX upgrade</i>. FUSION ENGINEERING AND DESIGN, vol. <b>138</b>, 254-266</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
235.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sias G.; Cannas B.; Fanni A.; Murari A.; Pau A.; Kallenbach A.; Aguiam D.; Aho-Mantila L.; Angioni C.; Arden N.; Arredondo Parra R.; Asunta O.; de Baar M.; Balden M.; Behler K.; Bergmann A.; Bernardo J.; Bernert M.; Beurskens M.; Biancalani A.; Bilato R.; (2019) - <i>A locked mode indicator for disruption prediction on JET and ASDEX upgrade</i>. FUSION ENGINEERING AND DESIGN, vol. <b>138</b>, 254-266</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
236.	1.1 Articolo in rivista	<p>Simanovskii I.B.; Viviani A.; Dubois F. (2019) - <i>Nonlinear dynamics of a two-layer system under the action of spatial temperature modulation of an interfacial heat release</i>. EUROPEAN JOURNAL OF MECHANICS. B, FLUIDS, vol. <b>78</b>, 11-20</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>
237.	1.1 Articolo in rivista	<p>Solimene, Raffaele; Maisto, Maria Antonia; Pierri, Rocco (2019) -</p>

		<p><i>Sampling approach for singular system computation of a radiation operator.</i> JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA. A, OPTICS, IMAGE SCIENCE, AND VISION, vol. <b>36</b>, 3, 353</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici</p>
238.	1.1 Articolo in rivista	<p>Somma R.; Troise C.; Zeni L.; Minardo A.; Fedele A.; Mirabile M.; De Natale G. (2019) - <i>Long-term monitoring with fiber optics distributed temperature sensing at campi flegrei: The campi flegrei deep drilling project.</i> SENSORS, vol. <b>19</b>, 5, 1009</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
239.	1.1 Articolo in rivista	<p>Strom P.; Petersson P.; Rubel M.; Fortuna-Zalesna E.; Widdowson A.; Sergienko G.; Litaudon X.; Abduallev S.; Abhangi M.; Abreu P.; Afzal M.; Aggarwal K.M.; Ahlgren T.; Ahn J.H.; Aho-Mantila L.; Aiba N.; Airila M.; Albanese R.; Aldred V.; Alegre D.; Alessi (2019) - <i>Analysis of deposited layers with deuterium and impurity elements on samples from the divertor of JET with ITER-like wall.</i> JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS, vol. <b>516</b>, 202-213</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
240.	1.1 Articolo in rivista	<p>Strom P.; Petersson P.; Rubel M.; Fortuna-Zalesna E.; Widdowson A.; Sergienko G.; Litaudon X.; Abduallev S.; Abhangi M.; Abreu P.; Afzal M.; Aggarwal K.M.; Ahlgren T.; Ahn J.H.; Aho-Mantila L.; Aiba N.; Airila M.; Albanese R.; Aldred V.; Alegre D.; Alessi (2019) - <i>Analysis of deposited layers with deuterium and impurity elements on samples from the divertor of JET with ITER-like wall.</i> JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS, vol. <b>516</b>, 202-213</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
241.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sun F.; Li Y.; Manca O.; Xie G. (2019) - <i>An evaluation on the laminar effect of buoyancy-driven supercritical hydrocarbon fuel flow and heat transfer characteristics.</i> INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER, vol. <b>142</b>, 118414</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
242.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sun F.; Li Y.; Manca O.; Xie G. (2019) - <i>On assessment of heat transfer deterioration of a channel with supercritical n-decane for scramjet engines cooling.</i> INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER, vol. <b>135</b>, 782-795</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>

243.	1.1 Articolo in rivista	<p>Tarallo, Andrea; Di Gironimo, Giuseppe; Gerbino, Salvatore; Vanacore, Amalia; Lanzotti, Antonio (2019) - <i>Robust interactive design for ergonomics and safety: R-IDEaS procedure and applications</i>. INTERNATIONAL JOURNAL ON INTERACTIVE DESIGN AND MANUFACTURING, 1-10</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/15 - Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale</p>
244.	1.1 Articolo in rivista	<p>Valente R, Cozzolino S., Ferrara P (2019) - <i>ENFORCEABILITY AND BENEFITS OF MEDITERRANEAN GREEN STREETS</i>. SUSTAINABLE MEDITERRANEAN CONSTRUCTION. LAND CULTURE, RESEARCH AND TECHNOLOGY, vol. <b>10/2019</b>, 47-53</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/12 - Tecnologia dell'Architettura</p>
245.	1.1 Articolo in rivista	<p>van Kessenich, LM; Berger, D; de Arcangelis, L; Herrmann, HJ (2019) - <i>Pattern recognition with neuronal avalanche dynamics</i>. PHYSICAL REVIEW. E, vol. <b>99</b>, 010302, 1-6</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore FIS/03 - Fisica della Materia</p>
246.	1.1 Articolo in rivista	<p>Vasilopoulou T.; Stamatelatos I.E.; Batistoni P.; Colangeli A.; Flammini D.; Fonnesu N.; Loreti S.; Obryk B.; Pillon M.; Villari R.; Litaudon X.; Abduallev S.; Abhangi M.; Abreu P.; Afzal M.; Aggarwal K.M.; Ahlgren T.; Ahn J.H.; Aho-Mantila L.; Aiba N.; A (2019) - <i>Improved neutron activation dosimetry for fusion</i>. FUSION ENGINEERING AND DESIGN, vol. <b>139</b>, 109-114</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
247.	1.1 Articolo in rivista	<p>Vasilopoulou T.; Stamatelatos I.E.; Batistoni P.; Colangeli A.; Flammini D.; Fonnesu N.; Loreti S.; Obryk B.; Pillon M.; Villari R.; Litaudon X.; Abduallev S.; Abhangi M.; Abreu P.; Afzal M.; Aggarwal K.M.; Ahlgren T.; Ahn J.H.; Aho-Mantila L.; Aiba N.; A (2019) - <i>Improved neutron activation dosimetry for fusion</i>. FUSION ENGINEERING AND DESIGN, vol. <b>139</b>, 109-114</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
248.	1.1 Articolo in rivista	<p>Vicinanza Diego, Di Lauro Enrico, Contestabile Pasquale, Gisonni Corrado, Lara Javier, Losada Inigo (2019) - <i>Review of Innovative Harbor Breakwaters for Wave-Energy Conversion</i>. JOURNAL OF WATERWAY, PORT, COASTAL, AND OCEAN ENGINEERING, vol. <b>145</b>, 4, 1-18</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>

249.	1.1 Articolo in rivista	<p>Vincenzi P.; Varje J.; Agostinetti P.; Artaud J.F.; Bolzonella T.; Kurki-Suonio T.; Mattei M.; Sonato P.; Vallar M. (2019) - <i>Estimate of 3D power wall loads due to Neutral Beam Injection in EU DEMO ramp-up phase</i>. NUCLEAR MATERIALS AND ENERGY, vol. <b>18</b>, 188-192</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
250.	1.1 Articolo in rivista	<p>Visco A.; Scolaro C.; Giamporcaro A.; De Caro S.; Tranquillo E.; Catauro M. (2019) - <i>Threads made with blended biopolymers: Mechanical, physical and biological features</i>. POLYMERS, vol. <b>11</b>, 5, 901</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie</p>
251.	1.1 Articolo in rivista	<p>Viviano Antonino; Musumeci Rosaria Ester, Vicinanza Diego, Foti Enrico (2019) - <i>Pressures induced by regular waves on a large scale OWC</i>. COASTAL ENGINEERING, vol. <b>152</b></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
252.	1.1 Articolo in rivista	<p>Xie J.; Zhang R.; Xie G.; Manca O. (2019) - <i>Thermal and thermomechanical performance of actively cooled pyramidal sandwich panels</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES, vol. <b>139</b>, 118-128</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
253.	1.1 Articolo in rivista	<p>Zhang L.; Shi B.; Zeni L.; Minardo A.; Zhu H.; Jia L. (2019) - <i>An fiber Bragg grating-based monitoring system for slope deformation studies in geotechnical centrifuges</i>. SENSORS, vol. <b>19</b>, 7, 1591</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
254.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Adriana Rossi, Pedro Cabezos, Daniel Martin (2019) - <i>Theoretical reconstruction of the Palace of Niir-Adad 1865-1850 B.C.   ipotesi ricostruttiva del Palazzo di Niir-Adad 1865-1850 a.C.</i> UID 2019 - Reflections: the art of drawing/the drawing of art   Riflessioni: l'arte del disegno/il disegno dell'arte /, 969-976</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese; Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/17 - Disegno</p>
255.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Annamaria Rufino (2019) - <i>Buone pratiche, buoni diritti. L'arte femminile della mediazione. Una ricerca su donne immigrate, rifugiate. Un percorso di mediazione</i>, vol. <b>1</b>, 43-52</p>



		<p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore SPS/12 - Sociologia Giuridica, della Devianza e Mutamento Sociale</p>
256.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Annamaria Rufino (2019) - <i>Mutamento sociale e qualità della vita</i>. AIQUAV 2018. V Convegno Nazionale dell'associazione italiana per gli Studi sulla Qualità della Vita, vol. 1, 94-95</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore SPS/12 - Sociologia Giuridica, della Devianza e Mutamento Sociale</p>
257.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Aprovitola, Andrea; Iuspa, Luigi; Viviani, Antonio (2019) - <i>Parametric Integral Soft Objects-based Procedure for Thermal Protection System Modeling of Reusable Launch Vehicle</i>. Hypersonic Vehicles,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>
258.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Aprovitola, Andrea; Iuspa, Luigi; Viviani, Antonio (2019) - <i>Parametric Integral Soft Objects-based Procedure for Thermal Protection System Modeling of Reusable Launch Vehicle</i>. Hypersonic Vehicles,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>
259.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Armando Carteni (2019) - <i>Le scelte di mobilità degli studenti universitari</i>. Università e governance della mobilità sostenibile,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/05 - Trasporti</p>
260.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Armando Carteni; Luigi Pariota (2019) - <i>Il brand "TAV": gli effetti sulla disponibilità a pagare dei viaggiatori e sull'attrattività turistica</i>. Perché TAV: Risultati, prospettive e rischi di un progetto Paese,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/05 - Trasporti</p>
261.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Bollino, Flavia; Catauro, Michelina (2019) - <i>Sol-Gel Technology to Prepare Advanced Coatings</i>. Photoenergy and Thin Film Materials, 321-378</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: no SSD di riferimento: Settore CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie</p>
262.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Buonomo B.; Cascetta F.; Diana A.; Manca O.; Nardini S. (2019) - <i>Numerical investigation on thermal and fluid dynamic analysis of a solar chimney in a building façade</i>. ASME 2019 Heat Transfer Summer Conference, HT 2019, collocated with the ASME 2019 13th International Conference on Energy Sustainability,</p>

		<p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
263.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Buonomo B.; Cascetta F.; Diana A.; Manca O.; Nardini S. (2019) - <i>Numerical investigation on thermal and fluid dynamic analysis of a solar chimney in a building façade</i>. ASME 2019 Heat Transfer Summer Conference, HT 2019, collocated with the ASME 2019 13th International Conference on Energy Sustainability,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
264.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Carolina De Falco (2019) - <i>"Sobria ricchezza di movimento di volumi": Marcello D'Olivo tra Puglia e Basilicata</i>. 9 x 100 = '900 in Basilicata e Puglia, 284-286</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/18 - Storia dell'Architettura</p>
265.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Carolina De Falco (2019) - <i>Notizie dal mondo: alberghi e turismo nelle riviste del Touring Club</i>. Le città e il turismo. Hotel tra Ottocento e Novecento, 27-39</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/18 - Storia dell'Architettura</p>
266.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Carolina De Falco (2019) - <i>Sant'Aniello at Caponapoli: history and adaptive reuse</i>. Naples lab. Research and tentative design, 66-68</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/18 - Storia dell'Architettura</p>
267.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Carolina De Falco, (2019) - <i>Studio Savioli: da "spazio di coinvolgimento" a luogo da ridestinare</i>. Architettura d'autore del secondo Novecento. Il diritto alla tutela, 284-287</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/18 - Storia dell'Architettura</p>
268.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Cascetta E., Carteni A., Henke I., Pariota L. (2019) - <i>Gli impatti dell'alta velocità in Europa e nel mondo: uno stato dell'arte</i>. Perché TAV: Risultati, prospettive e rischi di un progetto Paese,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/05 - Trasporti</p>
269.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Casola, Valentina; De Benedictis, Alessandra; Rak, Massimiliano; Villano, Umberto (2019) - <i>A proposal of a cloud-oriented security and performance simulator provided as-a-service</i>. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. <b>772</b>, 1002-1011</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle</p>

		Informazioni
270.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Catillo M.; Rak M.; Villano U. (2019) - <i>Auto-scaling in the Cloud: Current Status and Perspectives</i>. Lecture Notes in Networks and Systems, vol. <b>96</b>, 616-625</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni</p>
271.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Claudia de biase; Salvatore Losco (2019) - <i>Ecological Network from regional to municipal scale. The case-study of San Tammaro (Ce)</i>. WORLD HERITAGE and LEGACY Culture, Creativity, Contamination Le Vie dei Mercanti XVII International Forum, vol. <b>ARCHITECTURE HERITAGE and DESIGN   4 Collana fondata e diretta da Carmine Gambardella</b>, 877-889</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/20 - Tecnica e Pianificazione Urbanistica</p>
272.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>D. Vicinanza, P. Contestabile. (2019) - <i>Renewable Energy from the Oceans: From wave, tidal and gradient systems to offshore wind and solar</i>. Renewable Energy from the Oceans: From wave, tidal and gradient systems to offshore wind and solar,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
273.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>DE STEFANO, Giuliano; BROWN-DYMKOSKI, Eric; VASILYEV, Oleg V (2019) - <i>Adaptive direct numerical simulation with spatially-anisotropic wavelet-based refinement</i>. Direct and Large-Eddy Simulation XI, vol. <b>25</b></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>
274.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Di Martino B.; Marino A.; Rak M.; Pariso P. (2019) - <i>Optimization and Validation of eGovernment Business Processes with Support of Semantic Techniques</i>. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. <b>993</b>, 827-836</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/35 - Ingegneria Economico-Gestionale</p>
275.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Di Martino B.; Marino A.; Rak M.; Pariso P. (2019) - <i>Optimization and Validation of eGovernment Business Processes with Support of Semantic Techniques</i>. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. <b>993</b>, 827-836</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni</p>

276.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	F. LA ROCCA (2019) - <i>Light or dense: evolutive visions</i> . Scales of interiors. Parks gardens objects, 222-239  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/13 - Disegno Industriale
277.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	Giuseppe Pezzella; Antonio Viviani (2019) - <i>Introductory Chapter: Hypersonic Vehicles - Past, Present, and Future Insights</i> . Hypersonic Vehicles - Past, Present and Future Developments,  Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica
278.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	LA ROCCA (2019) - <i>Design for services and mini-ecosystems of culture</i> . Naples lab. Research and tentative design,  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/13 - Disegno Industriale
279.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	LOSCO S.; PAGANO G. (2019) - <i>Campania Region Metropolitan Area. Planning tools to redevelop the Aversana conurbation</i> . New Metropolitan Perspectives. Local Knowledge and Innovation Dynamics Towards Territory Attractiveness Through the Implementation of Horizon/E2020/Agenda2030 – Volume 2, vol. <b>Vol. 101</b> , 113-123  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/20 - Tecnica e Pianificazione Urbanistica
280.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	Losco S.; Pagano G. (2019) - <i>Campania Region Metropolitan Area. Planning tools to redevelop the Aversana conurbation</i> . New Metropolitan Perspectives. Local Knowledge and Innovation Dynamics Towards Territory Attractiveness Through the Implementation of Horizon/E2020/Agenda2030 – Volume 1, vol. <b>101</b> , 113-123  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/20 - Tecnica e Pianificazione Urbanistica
281.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	Losco S.; Petrella B.; de Biase C. (2019) - <i>Urban abusiveness, planning and redevelopment</i> . New Metropolitan Perspectives. Local Knowledge and Innovation Dynamics Towards Territory Attractiveness Through the Implementation of Horizon/E2020/Agenda2030 – Volume 1, vol. <b>VOL 100</b> , 238-248  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/20 - Tecnica e Pianificazione Urbanistica
282.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	Luca Comegna; Alessandro Mandolini (2019) - <i>Geotechnical properties of the deposits in the Neapolitan urban area</i> . Naples lab. Research and tentative design, 56-57  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese

		SSD di riferimento: Settore ICAR/07 - Geotecnica
283.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Marino A.; Pariso P. (2019) - <i>Italian Cloud Tourism as Tool to Develop Local Tourist Districts Economic Vitality and Reformulate Public Policies</i>. Lecture Notes in Networks and Systems, vol. <b>96</b>, 609-615</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/35 - Ingegneria Economico-Gestionale</p>
284.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Mehariya, Sanjeet; Iovine, Angela; Casella, Patrizia; Musmarra, Dino; Figoli, Alberto; Marino, Tiziana; Sharma, Neeta; Molino, Antonio (2019) - <i>Fischer-Tropsch synthesis of syngas to liquid hydrocarbons</i>. Lignocellulosic Biomass to Liquid Biofuels, 217-248</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
285.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Mollo I (2019) - <i>A note on the typological characters of Ancient Naples</i>. Naples lab; research &amp; tentative design, vol. <b>unico</b>, 82-83</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/10 - Architettura Tecnica</p>
286.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Mollo L., Agliata R. (2019) - <i>La tipologia diacronica come strumento per il progetto delle nuove architetture urbane</i>. Patrimonio in divenire: conoscere, valorizzare, abitare, vol. <b>unico</b>, 813-820</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/10 - Architettura Tecnica</p>
287.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Nicola crocetto, Salvatore Ponte, Eufemia Tarantino (2019) - <i>On BIQUE Procedures Applied to GPS Pseudorange Measurements</i>. Computational Science and Its Applications - ICCSA 2019, vol. <b>Proceedings, Part IV</b>, 255-268</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/06 - Topografia e Cartografia</p>
288.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Nicola crocetto, Salvatore Ponte, Eufemia Tarantino (2019) - <i>On BIQUE Procedures Applied to GPS Pseudorange Measurements</i>. Computational Science and Its Applications - ICCSA 2019, vol. <b>Proceedings, Part IV</b>, 255-268</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/05 - Impianti e Sistemi Aerospaziali</p>
289.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>R. Valente (2019) - <i>Urban Core Ecosystem</i>. Naples lab. Research and tentative design, 288-300</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/12 - Tecnologia dell'Architettura</p>

290.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Renata Valente (2019) - <i>One Hundred Concerts</i>. Naples lab. Research and tentative design, 316-322</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/12 - Tecnologia dell'Architettura</p>
291.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Rosa Agliata, Roberto Macchiaroli, Luigi Mollo (2019) - <i>BIM per la gestione razionale degli impianti negli edifici</i>. Ingegno e costruzione nell'epoca della complessità - ColloquiATe 2019, vol. <b>unico</b>, 834-843</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/10 - Architettura Tecnica</p>
292.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Rosa Agliata, Roberto Macchiaroli, Luigi Mollo (2019) - <i>BIM per la gestione razionale degli impianti negli edifici</i>. Ingegno e costruzione nell'epoca della complessità - ColloquiATe 2019, vol. <b>unico</b>, 834-843</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ING-IND/17 - Impianti Industriali Meccanici</p>
293.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Rossi A.; Palmieri U. (2019) - <i>Survey models</i>. Naples lab. Research and tentative design,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/17 - Disegno</p>
294.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>ruberti d., vigliotti m., Rolandi R., Di Lascio M. (2019) - <i>Effect of palaeomorphology on facies distribution of the Campania Ignimbrite in the northern Campania Plain, southern Italy</i>. Vesuvius, Campi Flegrei and Campanian Volcanism, 207-229</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
295.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Sanjeet Mehariya; Angela Iovine; Patrizia Casella; Dino Musmarra; Simeone Chianese; Tiziana Marino; Alberto Figoli; Neeta Sharma; Antonio Molino (2019) - <i>Bio-based and agriculture resources for production of bioproducts</i>. CURRENT TRENDS AND FUTURE DEVELOPMENTS ON (BIO-) MEMBRANES - Membranes in Environmental Applications, 263-282</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
296.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Umberto Papa, Salvatore Ponte (2019) - <i>Autonomous control of unmanned aerial vehicles</i>. Autonomous Control of Unmanned Aerial Vehicles, vol. <b>8</b>, 190-204</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/05 - Impianti e Sistemi Aerospaziali</p>

297.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Valente R, D'Ambrosio V., Fontaine C. (2019) - <i>Learning from Naples / From historical town to sustainable territory</i>. Naples lab. Research and tentative design, 14-31</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/12 - Tecnologia dell'Architettura</p>
298.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Vitolo, Ferdinando; Pasquariello, Agnese; Patalano, Stanislao; Gerbino, Salvatore (2019) - <i>A Multi-layer Approach for the Identification and Evaluation of Collaborative Robotic Workplaces Within Industrial Production Plants</i>. Design Tools and Methods in Industrial Engineering. ADM 2019, 719-730</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/15 - Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale</p>
299.	2.2 Prefazione/Postfazione	<p>Iacono M.; Palmieri F.; Gribaudo M.; Ficco M. (2019) - <i>Preface</i>. Proceedings - European Council for Modelling and Simulation, ECMS, vol. <b>33</b></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni</p>
300.	2.2 Prefazione/Postfazione	<p>Massimo Ficco (2019) - <i>Internet-of-Things and Fog-Computing as enablers of new security and privacy threats</i>. Internet-of-Things and Fog-Computing as enablers of new security and privacy threats,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni</p>
301.	3.1 Monografia o trattato scientifico	<p>Armando Carteni (2019) - <i>Politiche di mobilità sostenibile: Il progetto "VerySoon" dell'Università della Campania Luigi Vanvitelli</i>.</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/05 - Trasporti</p>
302.	3.1 Monografia o trattato scientifico	<p>G. Pezzella, A. Viviani (2019) - <i>Hypersonic Vehicles Past, Present and Future Developments</i>.</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>
303.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>A. Arovitola, L. Iuspa, A. Viviani (2019) - <i>Free Topology Generation of Thermal Protection System fo Reusable Space Vehicles using Integral Soft Objects</i>. XXIV Congresso AIMETA 15-19 Settembre, 2019,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>

304.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>A. Aprovitola, L. Iuspa, A. Viviani (2019) - <i>Free Topology Generation of Thermal Protection System fo Reusable Space Vehicles using Integral Soft Objects</i>. XXIV Congresso AIMETA 15-19 Settembre, 2019,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>
305.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>A. Fenti, S. Salvestrini, M. Trifuoggi, M. Toscanesi, P. Iovino, S. Chianese, D. Musmarra. (2019) - <i>Elettrossidazione di acidi umici mediante elettrodi di platino: cinetica ed analisi dei sottoprodotti</i>. Atti GRICU 2019,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
306.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Adriana Rossi, Pedro-Manuel Cabezos Bernal , Daniel-Vicente Martín Fuentes (2019) - <i>Tbeoretical reconstruction of the Palace ofNiir-Adad 1865-1850 B.C.</i> RIFLESSIONI / REFLECTIONS l'arte del disegno / il disegno dell'arte the art of drawing / the drawing of artXVI Congresso dell' Unione Italiana per il Disegno   41° Convegno Internazionale dei Docenti della Rappresentazione PERUGIA 19   20   21 Settembre, vol. <b>41°</b>, 969-976</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese; Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/17 - Disegno</p>
307.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Alberto Maria Avossa; Cristoforo Demartino; Mustafa Vardaroglu; Vincenzo Picozzi (2019) - <i>A SIMPLIFIED OPENSEES MODEL OF HORIZONTAL-AXIS WIND TURBINES UNDER COMBINED WIND AND SEISMIC INDUCED LOADS</i>. PROCEEDINGS OF THE 1ST EURASIAN CONFERENCE ON OPENSEES: OPENSEES DAYS EURASIA, 178-185</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
308.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Alessandro Greco, Mariarosaria Muoio, Monica Lamberti, Salvatore Gerbino, Francesco Caputo, Nadia Miraglia (2019) - <i>Integrated wearable devices for evaluating the biomechanical overload in manufacturing</i>. 2019 IEEE INTERNATIONAL WORKSHOP ON Metrology for Industry 4.0 and Internet of Things, vol. <b>IEEE Catalog Number: CFP19N49-USB</b>, 93-97</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/15 - Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale</p>
309.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Alessandro Greco, Mariarosaria Muoio, Monica Lamberti, Salvatore Gerbino, Francesco Caputo, Nadia Miraglia (2019) - <i>Integrated wearable devices for evaluating the biomechanical overload in manufacturing</i>. 2019 IEEE INTERNATIONAL WORKSHOP ON Metrology for Industry 4.0 and Internet of Things, vol. <b>IEEE Catalog Number: CFP19N49-USB</b>, 93-97</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e</p>



		Costruzione di Macchine
310.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Andrea Arovitola; Luigi Iuspa; Giuseppe Pezzella; Antonio Viviani (2019) - <i>Multidisciplinary Design of Reusable Re-Entry Vehicles by Optimization and Computational Fluid Dynamics</i>. 8th European Conference for Aeronautics and Space Sciences.,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>
311.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Andrea Arovitola; Luigi Iuspa; Giuseppe Pezzella; Antonio Viviani (2019) - <i>Multidisciplinary Design of Reusable Re-Entry Vehicles by Optimization and Computational Fluid Dynamics</i>. 8th European Conference for Aeronautics and Space Sciences.,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>
312.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Andreozzi A.; Buonomo B.; Ercole D.; Manca O. (2019) - <i>Parallel triangular channel system for sensible heat thermal energy storages with external heat losses</i>. ASME 2019 Heat Transfer Summer Conference, HT 2019, collocated with the ASME 2019 13th International Conference on Energy Sustainability,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
313.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Andreozzi A.; Buonomo B.; Ercole D.; Manca O. (2019) - <i>Parallel triangular channel system for sensible heat thermal energy storages with external heat losses</i>. ASME 2019 Heat Transfer Summer Conference, HT 2019, collocated with the ASME 2019 13th International Conference on Energy Sustainability,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
314.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Angelo Fenti; Sante Capasso; Pasquale Iovino; Stefano Salvestrini; Simeone Chianese; Dino Musmarra (2019) - <i>Electrochemical treatment for removal humic acids from aqueous solutions using platinum anodic electrode: effect of supporting electrolytes</i>. ECCE12-ECAB5 Book of Abstracts, 1189-1190</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
315.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Angrisano A.; Vultaggio M.; Gaglione S.; Crocetto N. (2019) - <i>Pedestrian localization with PDR supplemented by GNSS</i>. Proceedings of 2019 ENC conference, 1-6</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/06 - Topografia e Cartografia</p>
316.	4.1 Contributo in Atti di	António Bandeira Araújo, Lucas Fabián Olivero, Adriana ROSSI, (2019) -

	convegno	<p><i>Boxing the Visual Sphere: towards a systematic solution of the cubical perspective.</i> UID 2019 - Riflessioni: l'arte del disegno/il disegno dell'arte / Reflections: the art of drawing/the drawing of art, 33-40</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/17 - Disegno</p>
317.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Antonio Viviani; Luigi Iuspa; Andrea Arovitola; Giuseppe Pezzella (2019) - <i>Overview of research activities on Hypersonic Vehicles at the Department of Engineering of the University of Campania "L. Vanvitelli".</i> 3rd International Synposium: "Hypersonic Flight: from 100.000 to 400.000 ft".,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>
318.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Antonio Viviani; Luigi Iuspa; Andrea Arovitola; Giuseppe Pezzella (2019) - <i>Overview of research activities on Hypersonic Vehicles at the Department of Engineering of the University of Campania "L. Vanvitelli".</i> 3rd International Synposium: "Hypersonic Flight: from 100.000 to 400.000 ft".,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>
319.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Bengt H. FELLENIUSa, Mario TERCEROS H., Mario TERCEROS A., K. Rainer MASSARSCH, Alessandro MANDOLINI (2019) - <i>Static Response of a Group of 13 Piles Tested Simultaneously.</i> Proceedings of the XVI Pan-American Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, 1214-1221</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/07 - Geotecnica</p>
320.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Bernardo Buonomo, Luca Cirillo, Oronzio Manca, Sergio Nardini (2019) - <i>Effect of nanofluids on Heat transfer enhancement in automotive cooling circuits.</i> Atti del 74° CONGRESSO ANNUALE ATI,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: N.D.</p>
321.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Bernardo Buonomo, Luca Cirillo, Oronzio Manca, Sergio Nardini (2019) - <i>Effect of nanofluids on Heat transfer enhancement in automotive cooling circuits.</i> Atti del 74° CONGRESSO ANNUALE ATI,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
322.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Bernardo Buonomo, Lucia Capasso, Alessandra Diana, Oronzio Manca, Sergio Nardini (2019) - <i>A numerical analysis on a solar chimney with an integrated latent heat thermal energy storage.</i> Atti del 74° CONGRESSO ANNUALE ATI,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: N.D.</p>

323.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Bernardo Buonomo, Lucia Capasso, Alessandra Diana, Oronzio Manca, Sergio Nardini (2019) - <i>A numerical analysis on a solar chimney with an integrated latent heat thermal energy storage</i>. Atti del 74° CONGRESSO ANNUALE ATI,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: no SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
324.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Brancaccio A.; Leone G.; Solimene R. (2019) - <i>A Method to Detect Subsurface Targets by Under-sampled Multifrequency Data</i>. 13th European Conference on Antennas and Propagation, EuCAP 2019,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici</p>
325.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Buonomo B.; Di Pasqua A.; Ercole D.; Manca O. (2019) - <i>The effect of PPI on thermal parameters in compact heat exchangers with aluminum foam</i>. JOURNAL OF PHYSICS. CONFERENCE SERIES, Journal of Physics: Conference Series, vol. <b>1224</b>, 1, 012045</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
326.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Buonomo B.; Di Pasqua A.; Ercole D.; Manca O. (2019) - <i>The effect of PPI on thermal parameters in compact heat exchangers with aluminum foam</i>. JOURNAL OF PHYSICS. CONFERENCE SERIES, Journal of Physics: Conference Series, vol. <b>1224</b>, 1, 012045</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
327.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>C. Demartino; F. Ricciardelli (2019) - <i>Probabilistic Assessment of the Galloping Stability of Ice-Accreted Bridge Hangers</i>. Proceedings of the XV Conference of the Italian Association for Wind Engineering, 260-271</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
328.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>C. Maienza; A.M. Avossa; F. Ricciardelli; F. Scherillo; C.T. Georgakis (2019) - <i>A comparative analysis of construction costs of onshore and shallow- and deep-water offshore wind farms</i>. LECTURE NOTES IN CIVIL ENGINEERING, Proceedings of the XV Conference of the Italian Association for Wind Engineering, 440-453</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
329.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Campomaggiore A.; Costanzo M.; Lettera G.; Natale C. (2019) - <i>A fuzzy inference approach to control robot speed in human-robot shared workspaces</i>. ICINCO 2019 - Proceedings of the 16th International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics, vol. <b>2</b>, 78-87</p>

		<p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/04 - Automatica</p>
330.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Caputo F., Greco A., Fera M., Caiazza G., Spada, S. (2019) - <i>Simulation techniques for ergonomic performance evaluation of manual workplaces during preliminary design phase</i>. 20th Congress of the International Ergonomics Association, vol. <b>822</b>, 170-180</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/17 - Impianti Industriali Meccanici</p>
331.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Caputo F., Greco A., Fera M., Caiazza G., Spada, S. (2019) - <i>Simulation techniques for ergonomic performance evaluation of manual workplaces during preliminary design phase</i>. 20th Congress of the International Ergonomics Association, vol. <b>822</b>, 170-180</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine</p>
332.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Caputo F.; Caterino M.; De Luca A.; Fera M.; Greco A.; Lamanna G.; Macchiaroli R.; Manco P.; Manzo M.; Perfetto D. (2019) - <i>Product and process integrated design to enhance smart manufacturing systems</i>. Proceedings - European Council for Modelling and Simulation, ECMS, vol. <b>33</b>, 1, 213-220</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/17 - Impianti Industriali Meccanici</p>
333.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Caputo F.; Caterino M.; De Luca A.; Fera M.; Greco A.; Lamanna G.; Macchiaroli R.; Manco P.; Manzo M.; Perfetto D. (2019) - <i>Product and process integrated design to enhance smart manufacturing systems</i>. Proceedings - European Council for Modelling and Simulation, ECMS, vol. <b>33</b>, 1, 213-220</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine</p>
334.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Caputo F.; Greco A.; D'Amato E.; Notaro I.; Sardo M.L.; Spada S.; Ghibardo L. (2019) - <i>A Human Postures Inertial Tracking System for Ergonomic Assessments</i>. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. <b>825</b>, 173-184</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine</p>
335.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Caputo F.; Greco A.; D'Amato E.; Notaro I.; Spada S. (2019) - <i>Imu-based motion capture wearable system for ergonomic assessment in industrial environment</i>. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. <b>795</b>, 215-225</p>

		<p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine</p>
336.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Carolina De Falco; Pietro Ferrara; Renata Valente (2019) - <i>Storia e progetto sostenibile per la riqualificazione di un percorso stradale in Campania (Italia)</i>. Colloqui.At.e 2019. Ingegno e Costruzione nell'epoca della complessità, 558-568</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/18 - Storia dell'Architettura</p>
337.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Carolina De Falco; Pietro Ferrara; Renata Valente (2019) - <i>Storia e progetto sostenibile per la riqualificazione di un percorso stradale in Campania (Italia)</i>. Colloqui.At.e 2019. Ingegno e Costruzione nell'epoca della complessità, 558-568</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/12 - Tecnologia dell'Architettura</p>
338.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Carotenuto C, Paduano LP, Minale M (2019) - <i>Misure reologiche di acqua iterativamente perturbata</i>. XVI Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Reologia, 34-36</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
339.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Cartenì A., Henke I., Di Bartolomeo M.I., Regna M. (2019) - <i>A Cost-Benefit Analysis of a Fully-Automated Driverless Metro Line in a High-Density Metropolitan Area in Italy</i>. Proceeding of IEEE EEEIC and I&amp;CPS Europe,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/05 - Trasporti</p>
340.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Casella Patrizia, Rimauro Juri, Iovine Angela, Mehariya Sanjeet, Musmarra Dino, Molino Antonio (2019) - <i>Microalgae bio-products application for nutraceutical sector and cosmetics ingredients</i>. ECCE12-ECAB5 Book of Abstracts, 1847-1848</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
341.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Cavallo A.; Canciello G.; Russo A. (2019) - <i>Buck-Boost Converter Control for Constant Power Loads in Aeronautical Applications</i>. Proceedings of the IEEE Conference on Decision and Control, vol. <b>2018</b>-, 6741-6747</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/04 - Automatica</p>
342.	4.1 Contributo in Atti di	<p>Cavallo A.; Russo A.; Canciello G. (2019) - <i>Control of supercapacitors for</i></p>

	convegno	<p><i>smooth EMA operations in aeronautical applications</i>. Proceedings of the American Control Conference, vol. <b>2019</b>-, 4948-4954</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/04 - Automatica</p>
343.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Cennamo N.; Arcadio F.; Perri C.; Zeni L.; Sequeira F.; Bilro L.; Nogueira R.; D'Agostino G.; Porto G.; Biasiolo A. (2019) - <i>Water monitoring in smart cities exploiting plastic optical fibers and molecularly imprinted polymers. the case of PFBS detection</i>. 2019 IEEE International Symposium on Measurements and Networking, M and N 2019 - Proceedings, 1-6</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
344.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Cennamo N.; Arcadio F.; Zeni L. (2019) - <i>Effect of the photoresist aging in D-shaped POF SPR Sensors for biochemical applications</i>. SAS 2019 - 2019 IEEE Sensors Applications Symposium, Conference Proceedings, 1-4</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
345.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Cennamo N.; Mattiello F.; Zeni L. (2019) - <i>A novel intensity-based sensor platform for refractive index sensing</i>. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol. <b>539</b>, 269-273</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
346.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Cennamo N.; Pesavento M.; Marchetti S.; De Maria L.; Zuppella P.; Zeni L. (2019) - <i>Polishing process analysis for surface plasmon resonance sensors in D-shaped plastic optical fibers</i>. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol. <b>539</b>, 253-257</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
347.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Cicala M.; D'Amato E.; Notaro I.; Mattei M. (2019) - <i>Distributed UAV state estimation in UTM context</i>. 2019 6th International Conference on Control, Decision and Information Technologies, CoDIT 2019, 557-562</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
348.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Cinzia Rainone, Luigi Iuspa, Antonio Viviani (2019) - <i>Preliminary design of variable-pitch systems for darrieus wind turbine using a genetic algorithm based optimization procedure</i>. AIMETA 2019 XXIV Conference,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>

349.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Cinzia Rainone, Luigi Iuspa, Antonio Viviani (2019) - <i>Preliminary design of variable-pitch systems for darrieus wind turbine using a genetic algorithm based optimization procedure</i>. AIMETA 2019 XXIV Conference,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>
350.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Cinzia Rainone, Luigi Iuspa, Antonio Viviani (2019) - <i>Torque maximization of vertical axis wind turbines with variable pitch law</i>. 4th Thermal and Fluids Engineering Conference (TFEC),</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>
351.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Cinzia Rainone, Luigi Iuspa, Antonio Viviani (2019) - <i>Torque maximization of vertical axis wind turbines with variable pitch law</i>. 4th Thermal and Fluids Engineering Conference (TFEC),</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/04 - Costruzioni e Strutture Aerospaziali</p>
352.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Clemente Capasso; Guido Rubino; Luigi Rubino; Ottorino Veneri (2019) - <i>Power architectures for the integration of photovoltaic generation systems in DC-microgrids</i>. Elsevier Ltd,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/32 - Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici</p>
353.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Costanzo L.; Vitelli M. (2019) - <i>Maximum Power Transfer in Electromagnetic Vibration Energy Harvesters driven by Non-Sinusoidal Vibrations</i>. ICCEP 2019 - 7th International Conference on Clean Electrical Power: Renewable Energy Resources Impact, 235-241</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
354.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Costanzo L.; Vitelli M. (2019) - <i>Two-Dimensional PO MPPT Technique for Piezoelectric Vibration Energy Harvesters</i>. ICCEP 2019 - 7th International Conference on Clean Electrical Power: Renewable Energy Resources Impact, 227-234</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
355.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Costanzo L.; Vitelli M.; Pan Y.; Zuo L. (2019) - <i>Maximizing the power extraction from train suspension energy harvesting system</i>. Proceedings of the ASME Design Engineering Technical Conference, vol. <b>8</b></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si</p>

		Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica
356.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Costanzo M.; De Maria G.; Lettera G.; Natale C.; Perrone D. (2019) - <i>A multimodal perception system for detection of human operators in robotic work cells</i> . Conference Proceedings - IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics, vol. <b>2019-</b> , 692-699  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/04 - Automatica
357.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Crotti G.; Giordano D.; Signorino D.; Delle Femine A.; Gallo D.; Landi C.; Luiso M.; Biancucci A.; Donadio L. (2019) - <i>Monitoring energy and power quality on board train</i> . AMPS 2019 - 2019 10th IEEE International Workshop on Applied Measurements for Power Systems, Proceedings, 1-6  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/07 - Misure Elettriche e Elettroniche
358.	4.1 Contributo in Atti di convegno	D'Amato E.; Notaro I.; Mattei M. (2019) - <i>Reactive collision avoidance using essential visibility graphs</i> . 2019 6th International Conference on Control, Decision and Information Technologies, CoDIT 2019, 522-527  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo
359.	4.1 Contributo in Atti di convegno	De Fenza A.; Sorrentino A.; Perfetto D.; De Luca A.; Petrone G.; Caputo F. (2019) - <i>Elliptical triangulation method for damage identification on a complex aeronautical structure</i> . Structural Health Monitoring 2019: Enabling Intelligent Life-Cycle Health Management for Industry Internet of Things (IIOT), vol. <b>1</b> , 124-131  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine
360.	4.1 Contributo in Atti di convegno	De Luca A.; Perfetto D.; Caputo F. (2019) - <i>A numerical approach for the investigation of guided-waves propagation mechanisms in reinforced polymers through a doe analysis</i> . 9th International Conference of Advanced Manufacturing Technologies, vol. <b>957</b> , 329-339  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine
361.	4.1 Contributo in Atti di convegno	De Maria L.; Scatiggio F.; Pesavento M.; Cennamo N.; Zeni L. (2019) - <i>Toward an optical monitoring of chemical markers in transformers insulating oil</i> . Proceedings - IEEE International Conference on Dielectric Liquids, vol. <b>2019-</b> , 1-4  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese



		SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica
362.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Delle Femine A.; Gallo D.; Landi C.; Lo Schiavo A.; Luiso M. (2019) - <i>Low Power Contactless Voltage Sensor for IoT Applications</i> . 2019 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 and IoT, MetroInd 4.0 and IoT 2019 - Proceedings, 177-181  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica
363.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Delle Femine A.; Gallo D.; Landi C.; Lo Schiavo A.; Luiso M. (2019) - <i>Low Power Contactless Voltage Sensor for IoT Applications</i> . 2019 IEEE International Workshop on Metrology for Industry 4.0 and IoT, MetroInd 4.0 and IoT 2019 - Proceedings, 177-181  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/07 - Misure Elettriche e Elettroniche
364.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Delle Femine A.; Gallo D.; Landi C.; Luiso M. (2019) - <i>A design approach for a low cost phasor measurement unit</i> . Conference Record - IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, vol. <b>2019-</b> , 1-6  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/07 - Misure Elettriche e Elettroniche
365.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Delle Femine A.; Gallo D.; Landi C.; Luiso M. (2019) - <i>Discussion on DC and AC power quality assessment in railway traction supply systems</i> . Conference Record - IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, vol. <b>2019-</b> , 1-6  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/07 - Misure Elettriche e Elettroniche
366.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Di Lauro Enrico; Contestabile Pasquale; Vicinanza Diego (2019) - <i>Non-conventional overtopping breakwater for energy conversion</i> . Advances in Renewable Energies Offshore – Guedes Soares (Ed.), 485-493  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia
367.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Egidio D'Amato, Immacolata Notaro, Luciano Blasi, Massimiliano Mattei (2019) - <i>Smooth Path planning for Fixed-Wing Aircraft in 3D Environment Using a Layered Essential Visibility Graph</i> . Proceedings of International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS 2019), 9-18  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo
368.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Elisabetta Tranquillo, Ignazio Blanco, Michelina Catauro, Alessia Salzillo, Lucia Capasso, Michela Illiano, Luigi Sapio, Silvio Naviglio (2019) -

		<p><i>Antiproliferative activity of the CGA-containing SiO<sub>2</sub>/PEG hybrids synthesized by sol-gel method.</i> AIP CONFERENCE PROCEEDINGS 2196, 020009 (2019),</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie</p>
369.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Elisabetta Tranquillo, Massimiliano Bononi, Elena Colombini, Roberto Giovanardi, Paolo Veronesi, Federico Barrino, Michelina Catauro (2019) - <i>Improving Durability of Titanium for Biomedical Use by Composite Ceramic Coatings.</i> AIP CONFERENCE PROCEEDINGS 2196, 020007 (2019),</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie</p>
370.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>F. Di Natale, C. Carotenuto, A. Parisi, A. Lancia (2019) - <i>Enhancing the efficiency of a seawater-based FDG process using induction charging sprays.</i> 42nd MEETING THE ITALIAN SECTION OF THE COMBUSTION INSTITUTE,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
371.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>F. LA ROCCA, C. SCARPITTI (2019) - <i>Sustainable design and aesthetics in the soft science age.</i> Proceedings of the third Lens world distributed conference. Design sustainability for all, vol. <b>3</b>, 695-700</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/13 - Disegno Industriale</p>
372.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Federico Castiglione, Luca Cavallaro, Claudio Iuppa, Pasquale Contestabile, Diego Vicinanza, Enrico Foti (2019) - <i>Performances of a breakwater for wave energy conversion.</i> Proceedings of the 13th European Wave and Tidal Energy Conference,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: no SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
373.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Ferraioli M.; Nuzzo D.; Concilio A. (2019) - <i>Shape memory alloys for earthquake building protection.</i> Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, vol. <b>10970</b>, 60</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
374.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Finelli A.; Bar-Shalom Y.; Willett P.; Palmieri F.; Himed B. (2019) - <i>Target tracking in over the horizon radar.</i> Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, vol. <b>11018</b>, 2</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si</p>

		Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/03 - Telecomunicazioni
375.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Formisano, A (2019) - <i>A Comparison of Different Formulations for an Inverse Source Magnetostatic Problem</i> . Proceedings of ACES 2019,  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica
376.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Franciosa, Pasquale; Sun, Tianzhu; Ceglarek, Darek; Gerbino, Salvatore; Lanzotti, Antonio (2019) - <i>Multi-wave light technology enabling closed-loop in-process quality control for automotive battery assembly with remote laser welding</i> . Proceedings of SPIE 11059, Multimodal Sensing: Technologies and Applications, vol. <b>11059</b>  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/15 - Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale
377.	4.1 Contributo in Atti di convegno	G. CRISPINO, J.M. RIBI, M. PFISTER, C. GISONNI (2019) - <i>Hydraulics of a physical model of supercritical vortex drop shaft</i> . Proceedings of 38th IAHR World Congress - Water connecting the world, 2444-2452  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia
378.	4.1 Contributo in Atti di convegno	G. Leone, F. Munno, R. Pierri (2019) - <i>Comparison of Some Geometries in the Inverse Source Problem</i> . 2019 International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA),  Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici
379.	4.1 Contributo in Atti di convegno	G. Leone, F. Munno, R. Pierri (2019) - <i>NDF and PSF numerical results of elliptical sources</i> . 41th Photonics & Electromagnetics Research Symposium,  Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici
380.	4.1 Contributo in Atti di convegno	G. Leone, F. Munno, R. Pierri, (2019) - <i>Fourier analysis for the reconstruction of radiating sources on conic curves</i> . 41th Photonics & Electromagnetics Research Symposium,  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici
381.	4.1 Contributo in Atti di convegno	G. Leone, R. Moretta, R. Pierri (2019) - <i>Gradient Methods in the Minimization of Quartic Functionals: Phase Retrieval in Circular Case</i> . 41th Photonics & Electromagnetics Research Symposium,  Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici

382.	4.1 Contributo in Atti di convegno	G.F. Santonastaso, A. Di Nardo, E. Creaco, D. Musmarra, R. Greco (2019) - <i>Water safety plan for water distribution network</i> . Seventh International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE) and SECOTOX Conference - Proceedings,  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici
383.	4.1 Contributo in Atti di convegno	G.F. Santonastaso, A. Di Nardo, E. Creaco, D. Musmarra, R. Greco (2019) - <i>Water safety plan for water distribution network</i> . Seventh International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE) and SECOTOX Conference - Proceedings,  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia
384.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Gaglione S.; Angrisano A.; Crocetto N. (2019) - <i>Robust Kalman Filter applied to GNSS positioning in harsh environment</i> . Proceedings of 2019 ENC conference, 1-6  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/06 - Topografia e Cartografia
385.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Gennaro Ariante, Umberto Papa, Salvatore Ponte, Giuseppe Del Core (2019) - <i>UAS for positioning and field mapping using LIDAR and IMU sensors data: Kalman filtering and integration</i> . Proceedings of 2019 IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace,  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/05 - Impianti e Sistemi Aerospaziali
386.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Giuseppina Palma, Sara Mizar Formentin, Pasquale Contestabile, Barbara Zanuttigh, Diego Vicinanza (2019) - <i>Wave loads on the OBREC device in a real wave climate</i> . Proceedings of the 13th European Wave and Tidal Energy Conference,  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia
387.	4.1 Contributo in Atti di convegno	I. Bortone, A. Erto, G. Santonastaso, A. Di Nardo, S. Chianese, D. Musmarra (2019) - <i>An analytical comparison of pump-and-treat well configurations, for the remediation of contaminated groundwater</i> . Seventh International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE) and SECOTOX Conference - Proceedings,  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici
388.	4.1 Contributo in Atti di	I. Bortone, A. Erto, G. Santonastaso, A. Di Nardo, S. Chianese, D.

	convegno	<p>Musmarra (2019) - <i>An analytical comparison of pump-and-treat well configurations, for the remediation of contaminated groundwater</i>. Seventh International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE) and SECOTOX Conference - Proceedings,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
389.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>I. Bortone, D. Musmarra, M. Di Natale (2019) - <i>Reactive cap modelling in shallow waters</i>. Seventh International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE) and SECOTOX Conference - Proceedings,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
390.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Iervolino, Michele; Rubino, Luigi; Vacca, Andrea (2019) - <i>Harvest energy from water distribution networks for plug-in electric vehicle charging</i>. 2019 International Conference on Clean Electrical Power (ICCEP), 242-245</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/01 - Idraulica</p>
391.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Iervolino, Michele; Rubino, Luigi; Vacca, Andrea (2019) - <i>Harvest energy from water distribution networks for plug-in electric vehicle charging</i>. 2019 International Conference on Clean Electrical Power (ICCEP), 242-245</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/32 - Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici</p>
392.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Lanzotti, Antonio; Martorelli, Massimo; Maietta, Saverio; Gerbino, Salvatore; Penta, Francesco; Gloria, Antonio (2019) - <i>A comparison between mechanical properties of specimens 3D printed with virgin and recycled PLA</i>. 12th CIRP Conference on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering, vol. <b>79</b>, 143-146</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/15 - Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale</p>
393.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Letizia P.S.; Crotti G.; Giordano D.; Delle Femine A.; Gallo D.; Landi C.; Luiso M. (2019) - <i>Low cost procedure for frequency characterization of voltage instrument transformers</i>. Conference Record - IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, vol. <b>2019</b>-, 1-6</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/07 - Misure Elettriche e Elettroniche</p>

394.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Losco S., Macchia L. (2019) - <i>Ecologia e Pianificazione del Territorio verso l'Eco-Planning</i>. Atti della XXI Conferenza Nazionale SIU. Confini, movimenti, luoghi. Politiche e progetti per città e territori in transizione, Firenze 7-8 giugno 2018, 1-11</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/20 - Tecnica e Pianificazione Urbanistica</p>
395.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Luigi Rubino; Guido Rubino (2019) - <i>On the Active Clamp Gate Driver Thermal Effects</i>. 2019 International Conference on Clean Electrical Power (ICCEP),</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/32 - Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici</p>
396.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Manco P.; Fera M.; Macchiaroli R.; Caterino M. (2019) - <i>Simulation techniques prioritization for the additive manufacturing integration in traditional production contexts</i>. Proceedings - European Council for Modelling and Simulation, ECMS, vol. <b>33</b>, 1, 336-342</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/17 - Impianti Industriali Meccanici</p>
397.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Marcello Fera, Alessandro Greco, Mario Caterino, Salvatore Gerbino, Francesco Caputo (2019) - <i>Line Balancing Assessment Enhanced by IoT and Simulation Tools</i>. 2019 IEEE INTERNATIONAL WORKSHOP ON Metrology for Industry 4.0 and Internet of Things, vol. <b>IEEE Catalog Number: CFP19N49-USB</b>, 84-88</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/17 - Impianti Industriali Meccanici</p>
398.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Marcello Fera, Alessandro Greco, Mario Caterino, Salvatore Gerbino, Francesco Caputo (2019) - <i>Line Balancing Assessment Enhanced by IoT and Simulation Tools</i>. 2019 IEEE INTERNATIONAL WORKSHOP ON Metrology for Industry 4.0 and Internet of Things, vol. <b>IEEE Catalog Number: CFP19N49-USB</b>, 84-88</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/15 - Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale</p>
399.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Marcello Fera, Alessandro Greco, Mario Caterino, Salvatore Gerbino, Francesco Caputo (2019) - <i>Line Balancing Assessment Enhanced by IoT and Simulation Tools</i>. 2019 IEEE INTERNATIONAL WORKSHOP ON Metrology for Industry 4.0 and Internet of Things, vol. <b>IEEE Catalog Number: CFP19N49-USB</b>, 84-88</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine</p>

400.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Maria G. Savvidou; Georgeo Banis: Angelo Ferraro; Antonio Molino; Despina Karatza; Simeone Chianese; Dino Musmarra; Fragiskos Kolisis; Evangelos Hristoforou; (2019) - <i>Production of Magnetic Modified Microalgae using Iron Oxide Nanoparticles and Electroporation Technique</i>. NINE2019 - Proceedings,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
401.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Marino A.; Pariso P. (2019) - <i>E-government and its impact on national economic development: A case study concerning southern Italy</i>. ACM International Conference Proceeding Series, 1-4</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/35 - Ingegneria Economico-Gestionale</p>
402.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Massimiliano Ferraioli, Angelo Lavino, Alberto Mandara (2019) - <i>Design of metallic yielding dampers in seismic retrofit of RC buildings</i>. XXVII CONGRESSO C.T.A. LE GIORNATE ITALIANE DELLA COSTRUZIONE IN ACCIAIO. THE ITALIAN STEEL DAYS., vol. <b>1</b>, 155-162</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
403.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Massimiliano Ferraioli, Angelo Lavino, Alberto Mandara (2019) - <i>Effect of Catenary Action on Dynamic Increase Factor in Progressive Collapse Analysis</i>. XXVII CONGRESSO C.T.A. LE GIORNATE ITALIANE DELLA COSTRUZIONE IN ACCIAIO. THE ITALIAN STEEL DAYS., vol. <b>1</b>, 609-616</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
404.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Massimiliano Ferraioli, Angelo Lavino, Alberto Mandara (2019) - <i>Formulation and Validation of a Modal Pushdown Procedure for Progressive Collapse Analysis of Steel Frame Buildings</i>. XXVII CONGRESSO C.T.A. LE GIORNATE ITALIANE DELLA COSTRUZIONE IN ACCIAIO. THE ITALIAN STEEL DAYS., vol. <b>1</b>, 617-624</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
405.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Monaco M.G.L.; Fiori L.; Marchesi A.; Greco A.; Ghibaudo L.; Spada S.; Caputo F.; Miraglia N.; Silveti A.; Draicchio F. (2019) - <i>Biomechanical overload evaluation in manufacturing: A novel approach with sEMG and inertial motion capture integration</i>. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. <b>818</b>, 719-726</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine</p>

406.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Monaco M.G.L.; Marchesi A.; Greco A.; Fiori L.; Silveti A.; Caputo F.; Miraglia N.; Draicchio F. (2019) - <i>Biomechanical load evaluation by means of wearable devices in industrial environments: An inertial motion capture system and semg based protocol</i>. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. <b>795</b>, 233-242</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/14 - Progettazione Meccanica e Costruzione di Macchine</p>
407.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Ocone L.; Rak M.; Villano U. (2019) - <i>Benchmark-Based Cost Analysis of Auto Scaling Web Applications in the Cloud</i>. Proceedings - 2019 IEEE 28th International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises, WETICE 2019, 98-103</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni</p>
408.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Paduano LP, Carotenuto C, Grassia L, Minale M (2019) - <i>Viscoelasticità di un EVA durante la cristallizzazione. Master curve al variare della temperatura e del grado di cristallinità</i>. XVI CONVEGNO NAZIONALE dell'ASSOCIAZIONE ITALIANA di REOLOGIA, 47-49</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
409.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Paduano LP, Carotenuto C, Grassia L, Minale M (2019) - <i>Viscoelasticità di un EVA durante la cristallizzazione. Master curve al variare della temperatura e del grado di cristallinità</i>. XVI CONVEGNO NAZIONALE dell'ASSOCIAZIONE ITALIANA di REOLOGIA, 47-49</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali</p>
410.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Pasquale Contestabile, Giuliana Mattiazzo, Alessandra Romolo, Giovanni Bracco, Felice Arena, Diego Vicinanza (2019) - <i>Italian wave energy: state of the art and challenges of exiting full scale pilots</i>. Proceedings of the 13th European Wave and Tidal Energy Conference,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
411.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Pesavento M.; Marchetti S.; Zeni L.; Cennamo N. (2019) - <i>A molecularly imprinted polymer on a novel surface plasmon resonance sensor</i>. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol. <b>539</b>, 259-262</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>



412.	4.1 Contributo in Atti di convegno	R. Martone, C. Carotenuto, M. Minale (2019) - <i>Sospensioni non-Browniane concentrate in flusso di shear oscillatorio: effetto della deformazione e della frequenza sulle variazioni microstrutturali</i> . XVI CONVEGNO NAZIONALE dell'ASSOCIAZIONE ITALIANA di REOLOGIA, 14-16  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica
413.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Raffaella Dell'Aversano, Elisabetta Fontana, Federico Barrino, Michelina Catauro (2019) - <i>SiO2 powders synthesized via sol-gel as pure raw material in geopolymer preparation</i> . AIP CONFERENCE PROCEEDINGS 2196, 020012 (2019),  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore CHIM/07 - Fondamenti Chimici delle Tecnologie
414.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Rajvanshi T.; Dellraversano A.; Leone G.; Solimene R. (2019) - <i>RCS Estimation by Single Frequency Near-field Data</i> . 13th European Conference on Antennas and Propagation, EuCAP 2019,  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici
415.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Regina Barbato, Carla Buffardi, Imperiale D'Angiolella, Francesca Fele, Luis Palmero Iglesias, Alessandro Mandolini, Daniela Ruberti (2019) - <i>Historical and constructive analysis of Puente de Serranos and Puente de la Trinidad</i> . Investigando en Ingenieria de Edificatiòn, 313-324  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Italiano; Spagnolo SSD di riferimento: Settore GEO/02 - Geologia Stratigrafica e Sedimentologica
416.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Riefolo L.; Vardaroglu M.; Avossa A.M. (2019) - <i>Experimental Tests on the Wave-Induced Response of a Tension Leg Platform Supporting a 5 MW Wind Turbine</i> . Lecture Notes in Civil Engineering, vol. 27, 599-612  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni
417.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Romano Gianmarco (2019) - <i>Blind Signal-to-Noise Ratio Estimation of Real Sinusoid in Additive Noise</i> . Proc. of the 42nd International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP 2019),  Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/03 - Telecomunicazioni
418.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Rosa Agliata; Luigi Mollo (2019) - <i>Fresh and hardened properties of cement mortars with waste glass fine aggregate</i> . RECYCLING OF WASTES AND DROSSES IN BUILDINGS - From downcycling to upcycling towards the objectives of

		<p>circular economy, vol. <b>unico</b>, 86-97</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/10 - Architettura Tecnica</p>
419.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>S. O. Hansen; R. Höffer; J. Rees; F. Ricciardelli; and P. Spehl (2019) - <i>Towards the Second Generation Eurocodes: Evolution of EN 1991-1-4 Wind Actions</i>. Proceedings of the XV Conference of the Italian Association for Wind Engineering, 350-364</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
420.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Salvatore Venticinque (2019) - <i>Benchmarking physical and virtual IoT platforms</i>. 2019 IEEE International Conference on Cloud Engineering (IC2E), 247-252</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni</p>
421.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Salvatore Venticinque, Beniamino Di Martino, Rocco Aversa, Marit Natvig, Shanshan Jiang, Regina Enrich Sard (2019) - <i>Evaluating Technology Innovation for E-Mobility</i>. 2019 IEEE 28th International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises (WETICE), 76-81</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni</p>
422.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Sharma N.; Mehariya S.; Martino M.; Larocca V.; Sanzo G.D.; Balducchi R.; Iovine A.; Karatza D.; Marino T.; Musmarra D.; Molino A. (2019) - <i>Extraction of carotenes and lutein from dunaliella salina microalgae using pressurized liquid extraction</i>. European Biomass Conference and Exhibition Proceedings 2019, 112-118</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
423.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Signorino D.; Crotti G.; Femine A.D.; Gallo D.; Giordano D.; Landi C.; Luiso M. (2019) - <i>Phantom power generator for DC railway metrology</i>. Conference Record - IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, vol. <b>2019-</b>, 1-5</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/07 - Misure Elettriche e Elettroniche</p>
424.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Solimene R.; Maisto M.A.; Pierri R. (2019) - <i>Half-space impact in multi-monostatic linear inverse scattering: Numerical results</i>. Proceedings of the 2019 21st International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications, ICEAA 2019, 1255-1258</p>

		<p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici</p>
425.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Solimene R.; Rajvanshi T.; Buonanno G.; Dell'Aversano A. (2019) - <i>Microwave imaging through an unknown wall by a MIMO configuration and SVD approach</i>. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, vol. <b>11059</b>, 3</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici</p>
426.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Tamas Bykerk; Giuseppe Pezzella; VERSTRAETE Dries; VIVIANI Antonio - (2019) - <i>LATERAL-DIRECTIONAL AERODYNAMICS OF A RE-USABLE RE-ENTRY VEHICLE</i>. 8th European Conference for Aeronautics and Space Sciences.,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>
427.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>V. Sepe; F. Rizzo; F. Ricciardelli; A. M. Avossa (2019) - <i>Characterization of Mean Wind Profiles and Surface Roughness Assessment from Wind LIDAR Measurements</i>. LECTURE NOTES IN CIVIL ENGINEERING, Proceedings of the XV Conference of the Italian Association for Wind Engineering, 689-702</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
428.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Valente R (2019) - <i>Verso un'epistemologia della pratica: ricerca e attivismo di progetto</i> <i>Towards an epistemology of practice: research and project activism</i>. La PROduzione del PROgetto,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/12 - Tecnologia dell'Architettura</p>
429.	4.2 Abstract in Atti di convegno	<p>Carolina De Falco; Pietro Ferrara; Renata Valente (2019) - <i>Storia e progetto sostenibile per la riqualificazione di un percorso stradale in Campania (Italia)</i>. Colloqui.At.e 2019. Ingegno e Costruzione nell'epoca della complessità (Book of abstracts),</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/18 - Storia dell'Architettura</p>
430.	4.2 Abstract in Atti di convegno	<p>Carolina De Falco; Pietro Ferrara; Renata Valente (2019) - <i>Storia e progetto sostenibile per la riqualificazione di un percorso stradale in Campania (Italia)</i>. Colloqui.At.e 2019. Ingegno e Costruzione nell'epoca della complessità (Book of abstracts),</p>

		<p>Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/12 - Tecnologia dell'Architettura</p>
431.	4.2 Abstract in Atti di convegno	<p>D. Ruberti, M. Vigliotti (2019) - <i>Effect of palaeomorphology on facies distribution of the Campania Ignimbrite in the northern Campania Plain, southern Italy</i>. IAS 2019 - Abstract book, 555-555</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
432.	4.2 Abstract in Atti di convegno	<p>Daniela Ruberti, Alessandro Mandolini, Fabio Matano, Luciano Picarelli, Marco Sacchi, Marco Vigliotti (2019) - <i>Analysis of the Holocene stratigraphic architecture and soil properties causing the subsidence of the Volturno coastal plain (northern Campania, southern Italy)</i>. IAS 2019 - Abstract book, 482-482</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
433.	4.2 Abstract in Atti di convegno	<p>Daniela Ruberti, Marco Sacchi, Fabrizio Pepe, Marco Vigliotti (2019) - <i>Latest Pleistocene-Holocene evolution of the Volturno coastal plain-delta system (South Italy) at the turn around of the Last Glacial Maximum</i>. IAS 2019 - Abstract book, 152-152</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
434.	4.2 Abstract in Atti di convegno	<p>Di Natale F, Carotenuto C, Parisi A, Lancia A (2019) - <i>Assorbimento di anidride solforosa mediante spray elettrificati</i>. CONVEGNO GRICU 2019 "Il contributo dell'Ingegneria Chimica Italiana alla sostenibilità globale",</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
435.	4.2 Abstract in Atti di convegno	<p>G. Leone, F. Munno, R. Pierri (2019) - <i>Numeric simulations on the choice of curve parameters for ED and SVD analysis of radiating sources</i>. 41th Photonics &amp; Electromagnetics Research Symposium,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: noLingua: SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici</p>
436.	4.2 Abstract in Atti di convegno	<p>L. Mollo, R. Agliata (2019) - <i>SULLE TECNOLOGIE PER IL MONITORAGGIO NON INVASIVO DELL'UMIDITA' NELLE MURATURE</i>. TECNOLOGIE PER IL RECUPERO DEL COSTRUITO. Umidità nelle costruzioni: diagnosi e metodi di intervento. Dal Taglio Meccanico alla Tecnica a Neutralizzazione di Carica, 53-54</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/10 - Architettura Tecnica</p>
437.	4.2 Abstract in Atti di convegno	<p>LOSCO Salvatore; De Biase Claudia (2019) - <i>Ecological network from regional to municipal scale. The case-study of San Tammaro</i>. WORLD HERITAGE and LEGACY. Culture, Creativity, Contamination, 119-</p>

		<p>119</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/20 - Tecnica e Pianificazione Urbanistica</p>
438.	4.2 Abstract in Atti di convegno	<p>Mario Minale; Claudia Carotenuto (2019) - <i>Rheology: A very powerful tool to investigate oil Microstructure</i>. Escuela de Verano: New Technologies in Productivity and Enhanced Recovery of Oil and Gas,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
439.	4.2 Abstract in Atti di convegno	<p>Martone, R., Carotenuto C., Minale M., (2019) - <i>Concentrated non-Brownian suspensions under oscillatory shear flow: Dependence on the applied strain and frequency</i>. AERC 2019, 13th Annual European Rheology Conference, Book of Abstracts,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
440.	4.2 Abstract in Atti di convegno	<p>Minale M., Paduano L.P., Grassia L., Carotenuto C. (2019) - <i>Time temperature crystallinity superposition of an EVA copolymer</i>. AERC 2019, 13th Annual European Rheology Conference, Book of Abstracts,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
441.	4.2 Abstract in Atti di convegno	<p>Minale M., Paduano L.P., Grassia L., Carotenuto C. (2019) - <i>Time temperature crystallinity superposition of an EVA copolymer</i>. AERC 2019, 13th Annual European Rheology Conference, Book of Abstracts,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/22 - Scienza e Tecnologia dei Materiali</p>
442.	4.2 Abstract in Atti di convegno	<p>Paduano L.P., Carotenuto C., Minale M., (2019) - <i>Viscosity measurements of iteratively-perturbed-water</i>. AERC 2019, 13th Annual European Rheology Conferences, Book of Abstracts,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
443.	4.2 Abstract in Atti di convegno	<p>R. Valente, L. A. Mozingo (2019) - <i>Greenstreets in Campania, Italy: Lessons from urban stormwater best practices in the United States</i>. ENGAGED SCHOLARSHIP,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/12 - Tecnologia dell'Architettura</p>
444.	4.3 Poster	<p>L. Mollo, R. Agliata (2019) - <i>METHODOLOGICAL EXPERIMENTATION FOR</i></p>

		<p><i>RENOVATION OF SPREAD BUILDING HERITAGE: A CASE STUDY IN NAPLES' METROPOLITAN AREA.</i></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/10 - Architettura Tecnica</p>
445.	5.12 Altro	<p>Giovanni Di Gennaro; Amedeo Buonanno; Francesco A. N. Palmieri (2019) - <i>Optimized Realization of Bayesian Networks in Reduced Normal Form using Latent Variable Model.</i> Preprint-available on line</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/03 - Telecomunicazioni</p>
446.	6.1 Brevetto	<p>Lucio Olivares, Martina de Cristofaro, Agnese Coscetta, (2019) - <i>NSTH New Smart distributed optical fiber Transducers made of Hybrid composite material for civil and enviromental monitoring.</i></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/07 - Geotecnica</p>
447.	6.1 Brevetto	<p>Luigi Costanzo, Alessandro Lo Schiavo, Massimo Vitelli (2019) - <i>Dispositivo e metodo per l'ottimizzazione elettronica della potenza estratta da un harvester da vibrazioni.</i></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
448.	6.1 Brevetto	<p>Luigi Costanzo, Alessandro Lo Schiavo, Massimo Vitelli (2019) - <i>Dispositivo e metodo per l'ottimizzazione elettronica della potenza estratta da un harvester da vibrazioni.</i></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
449.	6.1 Brevetto	<p>Marco Balato, Luigi Costanzo, Alessandro Lo Schiavo, Massimo Vitelli (2019) - <i>Vibration energy harvester, optimized by electronically emulated mechanical tuning technique.</i></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
450.	6.1 Brevetto	<p>Marco Balato, Luigi Costanzo, Alessandro Lo Schiavo, Massimo Vitelli (2019) - <i>Vibration energy harvester, optimized by electronically emulated mechanical tuning technique.</i></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
451.	7.1 Curatela	<p>Christine Fontaine, Renata Valente, Valeria D'Ambrosio (2019) - <i>Naples lab. Research and tentative design.</i></p>

		<p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/12 - Tecnologia dell'Architettura</p>
452.	7.1 Curatela	<p>F. Ricciardelli; A.M. Avossa (2019) - <i>Proceedings of the XV Conference of the Italian Association for Wind Engineering.IN-VENTO 2018. LECTURE NOTES IN CIVIL ENGINEERING, 1-754</i></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
453.	7.1 Curatela	<p>Iacono M.; Palmieri F.; Gribaudo M.; Ficco M. (2019) - <i>Preface. vol. 33, 1,</i></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni</p>
454.	7.1 Curatela	<p>Lorenzini E.; Manca O.; Mastrullo R.; Nardini S. (2019) - <i>Selected Papers from the AIGE 2016 Conference on Energy Conversion, Management, Recovery, Saving, Storage and Renewable Systems. HEAT TRANSFER ENGINEERING, 1-3</i></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
455.	7.1 Curatela	<p>Manca O.; Jaluria Y. (2019) - <i>Preface: Advances in computational heat transfer (cht-17). COMPUTATIONAL THERMAL SCIENCES, vol. 11, 1-2, v-vi</i></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
456.	7.1 Curatela	<p>Marco Vigliotti, Marcello Tropeano, Vincenzo Pascucci, Daniela Ruberti, Luisa Sabato (2019) - <i>Field Trips -- GUIDE BOOK, 34th IAS Meeting of Sedimentology. 1-431</i></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: no Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore GEO/02 - Geologia Stratigrafica e Sedimentologica</p>

## Sezione E - Internazionalizzazione

### QUADRO E.1 Pubblicazioni con coautori stranieri

<b>N</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Pubblicazione</b>
457.	1.1 Articolo in rivista	A. J. Collin, D. Gallo, A. Delle Femine, R. Langella, M. Luiso, (2019) - <i>Compensation of Current Transformers' Non-Linearities by Tensor</i>

		<p><i>Linearization</i>. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. <b>68</b>, 10, 3841-3849</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/33 - Sistemi Elettrici per L'Energia</p>
458.	1.1 Articolo in rivista	<p>A. J. Collin, D. Gallo, A. Delle Femine, R. Langella, M. Luiso, (2019) - <i>Compensation of Current Transformers' Non-Linearities by Tensor Linearization</i>. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, vol. <b>68</b>, 10, 3841-3849</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/07 - Misure Elettriche e Elettroniche</p>
459.	1.1 Articolo in rivista	<p>Agliata, Rosa; Bogaard, Thom A.; Greco, Roberto; Minardo, Aldo; Mollo, Luigi; Steele-Dunne, Susan C. (2019) - <i>Non-invasive water content estimation in a tuff wall by DTS</i>. CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, vol. <b>197</b>, 821-829</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
460.	1.1 Articolo in rivista	<p>Agliata, Rosa; Bogaard, Thom A.; Greco, Roberto; Minardo, Aldo; Mollo, Luigi; Steele-Dunne, Susan C. (2019) - <i>Non-invasive water content estimation in a tuff wall by DTS</i>. CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, vol. <b>197</b>, 821-829</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/10 - Architettura Tecnica</p>
461.	1.1 Articolo in rivista	<p>Agliata, Rosa; Bogaard, Thom A.; Greco, Roberto; Minardo, Aldo; Mollo, Luigi; Steele-Dunne, Susan C. (2019) - <i>Non-invasive water content estimation in a tuff wall by DTS</i>. CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, vol. <b>197</b>, 821-829</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
462.	1.1 Articolo in rivista	<p>Albanese R.; Ambrosino R.; Bachmann C.; Castaldo A.; Federici G.; Loschiavo V.P.; Mattei M.; Maviglia F.; Villone F. (2019) - <i>Electromagnetic analyses of single and double null configurations in DEMO device</i>. FUSION ENGINEERING AND DESIGN, vol. <b>146</b>, 1468-1472</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
463.	1.1 Articolo in rivista	<p>Alexander Nepomnyashchy; Ilya Simanovskii, Antonio Viviani, Frank Dubois (2019) - <i>Multistability in Multilayer Systems</i>. MICROGRAVITY, SCIENCE AND TECHNOLOGY</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si</p>



		Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica
464.	1.1 Articolo in rivista	Annamaria Rufino (2019) - <i>Cause, concause e fini ultimi. Audiatur et altera pars?</i> . SICUREZZA E SCIENZE SOCIALI, vol. 2  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Italiano SSD di riferimento: Settore SPS/12 - Sociologia Giuridica, della Devianza e Mutamento Sociale
465.	1.1 Articolo in rivista	Berger, D.; Varriale, E.; Michiels von Kessenich, L.; Herrmann, H.J.; de Arcangelis, L. (2019) - <i>Three cooperative mechanisms required for recovery after brain damage</i> . SCIENTIFIC REPORTS, vol. 9, 15858, 1-8  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore FIS/03 - Fisica della Materia
466.	1.1 Articolo in rivista	Biel W.; Albanese R.; Ambrosino R.; Ariola M.; Berkel M.V.; Bolshakova I.; Brunner K.J.; Cavazzana R.; Ceconello M.; Conroy S.; Dinklage A.; Duran I.; Dux R.; Eade T.; Entler S.; Ericsson G.; Fable E.; Farina D.; Figini L.; Finotti C.; Franke T.; Giacomo (2019) - <i>Diagnostics for plasma control – From ITER to DEMO</i> . FUSION ENGINEERING AND DESIGN, vol. 146, 465-472  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo
467.	1.1 Articolo in rivista	Bondareva N.S.; Buonomo B.; Manca O.; Sheremet M.A. (2019) - <i>Heat transfer performance of the finned nano-enhanced phase change material system under the inclination influence</i> . INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER, vol. 135, 1063-1072  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.
468.	1.1 Articolo in rivista	Bondareva N.S.; Buonomo B.; Manca O.; Sheremet M.A. (2019) - <i>Heat transfer performance of the finned nano-enhanced phase change material system under the inclination influence</i> . INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER, vol. 135, 1063-1072  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale
469.	1.1 Articolo in rivista	Bortone I.; Chianese S.; Erto A.; Di Nardo A.; De Crescenzo C.; Karatza D.; Santonastaso G.F.; Musmarra D. (2019) - <i>An optimized configuration of adsorptive wells for the remediation of an aquifer contaminated by multiple aromatic hydrocarbon pollutants</i> . SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, vol. 696, 133731  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici
470.	1.1 Articolo in rivista	Bortone I.; Chianese S.; Erto A.; Di Nardo A.; De Crescenzo C.; Karatza D.;

		<p>Santonastaso G.F.; Musmarra D. (2019) - <i>An optimized configuration of adsorptive wells for the remediation of an aquifer contaminated by multiple aromatic hydrocarbon pollutants</i>. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, vol. <b>696</b>, 133731</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
471.	1.1 Articolo in rivista	<p>Buonomo B.; Celik H.; Ercole D.; Manca O.; Mobedi M. (2019) - <i>Numerical study on latent thermal energy storage systems with aluminum foam in local thermal equilibrium</i>. APPLIED THERMAL ENGINEERING, vol. <b>159</b>, 113980</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
472.	1.1 Articolo in rivista	<p>Buonomo B.; Celik H.; Ercole D.; Manca O.; Mobedi M. (2019) - <i>Numerical study on latent thermal energy storage systems with aluminum foam in local thermal equilibrium</i>. APPLIED THERMAL ENGINEERING, vol. <b>159</b>, 113980</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
473.	1.1 Articolo in rivista	<p>Buonomo B.; Manca O.; Bondareva N.S.; Sheremet M.A. (2019) - <i>Thermal and fluid dynamic behaviors of confined slot jets impinging on an isothermal moving surface with nanofluids</i>. ENERGIES, vol. <b>12</b>, 11, 2074</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
474.	1.1 Articolo in rivista	<p>Buonomo B.; Manca O.; Bondareva N.S.; Sheremet M.A. (2019) - <i>Thermal and fluid dynamic behaviors of confined slot jets impinging on an isothermal moving surface with nanofluids</i>. ENERGIES, vol. <b>12</b>, 11, 2074</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
475.	1.1 Articolo in rivista	<p>Canciello G.; Cavallo A.; Cucuzzella M.; Ferrara A. (2019) - <i>Fuzzy scheduling of robust controllers for islanded DC microgrids applications</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF DYNAMICS AND CONTROL, vol. <b>7</b>, 2, 690-700</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/04 - Automatica</p>
476.	1.1 Articolo in rivista	<p>Collin, Adam J.; Djokic, Sasa Z.; Drapela, Jiri; Langella, Roberto; Testa, Alfredo (2019) - <i>Proposal of a Desynchronized Processing Technique for Assessing High Frequency Distortion in Power Systems</i>. IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, 1-1</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/33 - Sistemi Elettrici per L'Energia</p>

477.	1.1 Articolo in rivista	Collin, Adam; Djokic, Sasa; Drapela, Jiri; Langella, Roberto; Testa, Alfredo (2019) - <i>Light Flicker and Power Factor Labels for Comparing LED Lamp Performance</i> . IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRY APPLICATIONS, 1-1  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/33 - Sistemi Elettrici per L'Energia
478.	1.1 Articolo in rivista	Crispino, G.; Pfister, M.; Gisonni, C. (2019) - <i>Hydraulic design aspects for supercritical flow in vortex drop shafts</i> . URBAN WATER JOURNAL, vol. <b>16</b> , 3, 225-234  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia
479.	1.1 Articolo in rivista	Cristoforo Demartino; Francesco Ricciardelli (2019) - <i>Probabilistic vs. deterministic assessment of the minimum structural damping required to prevent galloping of dry bridge hangers</i> . JOURNAL OF STRUCTURAL ENGINEERING, vol. <b>145</b> , 8,  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni
480.	1.1 Articolo in rivista	de Arcangelis, L; Lippiello, E; Pica Ciamarra, M; Sarracino, A (2019) - <i>Induced and endogenous acoustic oscillations in granular faults</i> . PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY OF LONDON SERIES A: MATHEMATICAL PHYSICAL AND ENGINEERING SCIENCES, vol. <b>377</b> , 20170389, 1-21  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore FIS/03 - Fisica della Materia
481.	1.1 Articolo in rivista	Di Lauro E.; Lara J. L.; Maza M.; Losada I. J.; Contestabile P.; Vicinanza D. (2019) - <i>Stability analysis of a non-conventional breakwater for wave energy conversion</i> . COASTAL ENGINEERING, vol. <b>145</b> , 36-52  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia
482.	1.1 Articolo in rivista	Di Nardo, A.; Bortone, I.; Chianese, S.; Di Natale, M.; Erto, A.; Santonastaso, G.F.; Musmarra, D.; (2019) - <i>Odorous emission reduction from a waste landfill with an optimal protection system based on fuzzy logic</i> . ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH INTERNATIONAL, vol. <b>26</b> , 15, 14755-14765  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici
483.	1.1 Articolo in rivista	Di Nardo, A.; Bortone, I.; Chianese, S.; Di Natale, M.; Erto, A.; Santonastaso, G.F.; Musmarra, D.; (2019) - <i>Odorous emission reduction from a waste</i>

		<p><i>landfill with an optimal protection system based on fuzzy logic.</i> ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH INTERNATIONAL, vol. <b>26</b>, 15, 14755-14765</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
484.	1.1 Articolo in rivista	<p>Drenik A.; Brezinsek S.; Carvalho P.; Huber V.; Osterman N.; Matthews G.F.; Nemec M.; Litaudon X.; Abduallev S.; Abhangi M.; Abreu P.; Afzal M.; Aggarwal K.M.; Ahlgren T.; Ahn J.H.; Aho-Mantila L.; Aiba N.; Airila M.; Albanese R.; Aldred V.; Alegre D.; Al (2019) - <i>Analysis of the outer divertor hot spot activity in the protection video camera recordings at JET.</i> FUSION ENGINEERING AND DESIGN, vol. <b>139</b>, 115-123</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
485.	1.1 Articolo in rivista	<p>Falco P.; Lu S.; Natale C.; Pirozzi S.; Lee D. (2019) - <i>A Transfer Learning Approach to Cross-Modal Object Recognition: From Visual Observation to Robotic Haptic Exploration.</i> IEEE TRANSACTIONS ON ROBOTICS, vol. <b>35</b>, 4, 987-998</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/04 - Automatica</p>
486.	1.1 Articolo in rivista	<p>Franciosa P.; Palit A.; Gerbino S.; Ceglarek D. (2019) - <i>A novel hybrid shell element formulation (QUAD+ and TRIA+): A benchmarking and comparative study.</i> FINITE ELEMENTS IN ANALYSIS AND DESIGN, vol. <b>166</b>, 103319</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/15 - Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale</p>
487.	1.1 Articolo in rivista	<p>Garzotti L.; Belo P.; Corrigan G.; Harting D.; Kochl F.; Loarte A.; Militello Asp E.; Parail V.; Ambrosino R.; Cavinato M.; Mattei M.; Romanelli M.; Sartori R.; Valovic M. (2019) - <i>Integrated core-SOL modelling of fuelling, density control and divertor heat loads for the flat-top phase of the ITER H-mode D-T plasma scenarios.</i> NUCLEAR FUSION, vol. <b>59</b>, 2, 026006</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
488.	1.1 Articolo in rivista	<p>Ge X; Vasilyev O V; De Stefano G; Hussaini M Y (2019) - <i>Wavelet-Based Adaptive Unsteady Reynolds-Averaged Navier–Stokes Simulations of Wall-Bounded Compressible Turbulent Flows.</i> AIAA JOURNAL</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>
489.	1.1 Articolo in rivista	<p>Gloria, A.; Martorelli, M.; Gerbino, S.; Tagliaferri, F.; Kräusel, V.; Lanzotti, A. (2019) - <i>Functional analyses to assess the effect of the curing process on the</i></p>

		<p><i>properties of light activated composites</i>. PRODUCTION ENGINEERING, 1-8</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/15 - Disegno e Metodi dell'Ingegneria Industriale</p>
490.	1.1 Articolo in rivista	<p>Hatano Y.; Lee S.E.; Likonen J.; Koivuranta S.; Hara M.; Masuzaki S.; Asakura N.; Isobe K.; Hayashi T.; Ikonen J.; Widdowson A.; Litaudon X.; Abduallev S.; Abhangi M.; Abreu P.; Afzal M.; Aggarwal K.M.; Ahlgren T.; Ahn J.H.; Aho-Mantila L.; Aiba N.; Airil (2019) - <i>Tritium distributions on W-coated divertor tiles used in the third JET ITER-like wall campaign</i>. NUCLEAR MATERIALS AND ENERGY, vol. <b>18</b>, 258-261</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
491.	1.1 Articolo in rivista	<p>Hatano Y.; Lee S.E.; Likonen J.; Koivuranta S.; Hara M.; Masuzaki S.; Asakura N.; Isobe K.; Hayashi T.; Ikonen J.; Widdowson A.; Litaudon X.; Abduallev S.; Abhangi M.; Abreu P.; Afzal M.; Aggarwal K.M.; Ahlgren T.; Ahn J.H.; Aho-Mantila L.; Aiba N.; Airil (2019) - <i>Tritium distributions on W-coated divertor tiles used in the third JET ITER-like wall campaign</i>. NUCLEAR MATERIALS AND ENERGY, vol. <b>18</b>, 258-261</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
492.	1.1 Articolo in rivista	<p>Iervolino, Michele; Pascal, Jean-Paul; Vacca, Andrea (2019) - <i>Thermocapillary instabilities of a shear–thinning fluid falling over a porous layer</i>. JOURNAL OF NON-NEWTONIAN FLUID MECHANICS, vol. <b>270</b>, 36-50</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/01 - Idraulica</p>
493.	1.1 Articolo in rivista	<p>Joffrin, Emmanuel Henri; Mailloux, Joelle; Garcia, Jeronimo; Borodin, Dmitriy; Litaudon, Xavier L; Hillesheim, Jon; huber, Alexander; de la Luna, Elena; Baruzzo, Matteo; Weisen, Henri; romanelli, michele; Chiariello, Andrea Gaetano; Formisano, Alessandro; (2019) - <i>Overview of the JET preparation for Deuterium-Tritium Operation with the ITER Like-Wall</i>. NUCLEAR FUSION</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
494.	1.1 Articolo in rivista	<p>Joffrin, Emmanuel Henri; Mailloux, Joelle; Garcia, Jeronimo; Borodin, Dmitriy; Litaudon, Xavier L; Hillesheim, Jon; huber, Alexander; de la Luna, Elena; Baruzzo, Matteo; Weisen, Henri; romanelli, michele; Chiariello, Andrea Gaetano; Formisano, Alessandro; (2019) - <i>Overview of the JET preparation for Deuterium-Tritium Operation with the ITER Like-Wall</i>. NUCLEAR FUSION</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>

495.	1.1 Articolo in rivista	<p>Lawson K.D.; Aggarwal K.M.; Coffey I.H.; Keenan F.P.; O'Mullane M.G.; Litaudon X.; Abduallev S.; Abhangi M.; Abreu P.; Afzal M.; Ahlgren T.; Ahn J.H.; Aho-Mantila L.; Aiba N.; Airila M.; Albanese R.; Aldred V.; Alegre D.; Alessi E.; Aleynikov P.; Alfier A (2019) - <i>Population modelling of the He II energy levels in tokamak plasmas: I. Collisional excitation model</i>. JOURNAL OF PHYSICS. B, ATOMIC MOLECULAR AND OPTICAL PHYSICS, vol. <b>52</b>, 4, 045001</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
496.	1.1 Articolo in rivista	<p>Lu Q.; Bar-Shalom Y.; Willett P.; Palmieri F.; Ben-Dov R.; Milgrom B. (2019) - <i>Measurement Extraction for Two Closely-Spaced Objects using an Imaging Sensor</i>. IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/03 - Telecomunicazioni</p>
497.	1.1 Articolo in rivista	<p>Lucio Olivares, Emilia Damiano, Nadia Netti, Martina De Cristofaro (2019) - <i>Geotechnical Properties of Two Pyroclastic Deposits Involved in Catastrophic Flowslides for Implementation in Early Warning Systems</i>. GEOSCIENCES, vol. <b>9</b>, 24, 1-18</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/07 - Geotecnica</p>
498.	1.1 Articolo in rivista	<p>Ma, Yuan; Mohebbi, Rasul; Rashidi, M.M.; Manca, O.; Yang, Zhigang (2019) - <i>Numerical investigation of MHD effects on nanofluid heat transfer in a baffled U-shaped enclosure using lattice Boltzmann method</i>. JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY, vol. <b>135</b>, 6, 3197-3213</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
499.	1.1 Articolo in rivista	<p>Maria Antonia Maisto, Raffaele Solimene, Rocco Pierri (2019) - <i>Depth resolution in strip current reconstructions in near non-reactive zone</i>. JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA. A, OPTICS, IMAGE SCIENCE, AND VISION, vol. <b>6</b>, 36, 975-982</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici</p>
500.	1.1 Articolo in rivista	<p>Maria Antonia Maisto, Raffaele Solimene, Rocco Pierri (2019) - <i>Valid angle criterion and radiation pattern estimation via singular value decomposition for planar scanning</i>. IET MICROWAVES, ANTENNAS &amp; PROPAGATION</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-INF/02 - Campi Elettromagnetici</p>
501.	1.1 Articolo in rivista	<p>McMenemy D.; Sidoti D.; Pattipati K.R.; Palmieri F. (2019) - <i>A Conflict Detection Method for Ellipsoidal Safety Regions</i>. IEEE TRANSACTIONS ON</p>

		<p>AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS, vol. <b>55</b>, 4, 1933-1944</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/03 - Telecomunicazioni</p>
502.	1.1 Articolo in rivista	<p>Minea A.A.; Buonomo B.; Burggraf J.; Ercole D.; Karpaiya K.R.; Di Pasqua A.; Sekrani G.; Steffens J.; Tibaut J.; Wichmann N.; Farber P.; Huminic A.; Huminic G.; Mahu R.; Manca O.; Oprea C.; Poncet S.; Ravnik J. (2019) - <i>NanoRound: A benchmark study on the numerical approach in nanofluids' simulation</i>. INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER, vol. <b>108</b>, 104292</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: N.D.</p>
503.	1.1 Articolo in rivista	<p>Minea A.A.; Buonomo B.; Burggraf J.; Ercole D.; Karpaiya K.R.; Di Pasqua A.; Sekrani G.; Steffens J.; Tibaut J.; Wichmann N.; Farber P.; Huminic A.; Huminic G.; Mahu R.; Manca O.; Oprea C.; Poncet S.; Ravnik J. (2019) - <i>NanoRound: A benchmark study on the numerical approach in nanofluids' simulation</i>. INTERNATIONAL COMMUNICATIONS IN HEAT AND MASS TRANSFER, vol. <b>108</b>, 104292</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
504.	1.1 Articolo in rivista	<p>Monteverde, F.; Cordoba, J.M.; Savino, R.; Cecere, A.; Genna, S.; Leone, C. (2019) - <i>Thermal stability under laser heating of hot-pressed (Hf1-X ZrX)B2/SiC powder mixtures obtained by mechano-synthesis</i>. JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY, vol. <b>39</b>, 15, 4575-4587</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/16 - Tecnologie e Sistemi di Lavorazione</p>
505.	1.1 Articolo in rivista	<p>P. Madonia, M. Cangemi, L. Olivares, Y. Oliveri, S. Speziale, P. Tommasi, (2019) - <i>Shallow landslide generation at La Fossa cone, Vulcano island (Italy): a multidisciplinary perspective</i>. LANDSLIDES, vol. <b>1</b>, 1-15</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/07 - Geotecnica</p>
506.	1.1 Articolo in rivista	<p>Paduano L.P.; Schweizer T.; Carotenuto C.; Vermant J.; Minale M. (2019) - <i>Rough geometries with viscoelastic Boger fluids: Predicting the apparent wall slip with a porous medium approach</i>. JOURNAL OF RHEOLOGY, vol. <b>63</b>, 4, 569-582</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/24 - Principi di Ingegneria Chimica</p>
507.	1.1 Articolo in rivista	<p>Pawitan K. A.; Dimakopoulos A. S.; Vicinanza D.; Allsop W.; Bruce T. (2019) - <i>A loading model for an OWC caisson based upon large-scale measurements</i>. COASTAL ENGINEERING, vol. <b>145</b>, 1-20</p>

		<p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
508.	1.1 Articolo in rivista	<p>R.C. Sidle; R. Greco; T.A. Bogaard (2019) - <i>Overview of Landslide Hydrology</i>. WATER, vol. <b>11</b>, 1, 148</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
509.	1.1 Articolo in rivista	<p>Ruocco E; Reddy JN (2019) - <i>Shortening Effect on Buckling Behavior of Reddy Plates and Prismatic Plate Structures</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF STRUCTURAL STABILITY &amp; DYNAMICS, 1-30</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/08 - Scienza delle Costruzioni</p>
510.	1.1 Articolo in rivista	<p>Savvidou M.G.; Banis G.; Ferraro A.; Molino A.; Karatza D.; Chianese S.; Musmarra D.; Kolisis F.; Hristoforou E. (2019) - <i>Production of magnetic modified microalgae using iron oxide nanoparticles and electroporation technique</i>. CHEMICAL ENGINEERING TRANSACTIONS, vol. <b>73</b>, 13-18</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici</p>
511.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sequeira F.; Cennamo N.; Rudnitskaya A.; Nogueira R.; Zeni L.; Bilro L. (2019) - <i>D-Shaped POF Sensors for Refractive Index Sensing-The Importance of Surface Roughness</i>. SENSORS, vol. <b>19</b>, 11, 2476</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
512.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sias G.; Cannas B.; Fanni A.; Murari A.; Pau A.; Kallenbach A.; Aguiam D.; Aho-Mantila L.; Angioni C.; Arden N.; Arredondo Parra R.; Asunta O.; de Baar M.; Balden M.; Behler K.; Bergmann A.; Bernardo J.; Bernert M.; Beurskens M.; Biancalani A.; Bilato R.; (2019) - <i>A locked mode indicator for disruption prediction on JET and ASDEX upgrade</i>. FUSION ENGINEERING AND DESIGN, vol. <b>138</b>, 254-266</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
513.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sias G.; Cannas B.; Fanni A.; Murari A.; Pau A.; Kallenbach A.; Aguiam D.; Aho-Mantila L.; Angioni C.; Arden N.; Arredondo Parra R.; Asunta O.; de Baar M.; Balden M.; Behler K.; Bergmann A.; Bernardo J.; Bernert M.; Beurskens M.; Biancalani A.; Bilato R.; (2019) - <i>A locked mode indicator for disruption prediction on JET and ASDEX upgrade</i>. FUSION ENGINEERING AND DESIGN, vol. <b>138</b>, 254-266</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese</p>



		SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo
514.	1.1 Articolo in rivista	<p>Simanovskii I.B.; Viviani A.; Dubois F. (2019) - <i>Nonlinear dynamics of a two-layer system under the action of spatial temperature modulation of an interfacial heat release</i>. EUROPEAN JOURNAL OF MECHANICS. B, FLUIDS, vol. <b>78</b>, 11-20</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>
515.	1.1 Articolo in rivista	<p>Strom P.; Petersson P.; Rubel M.; Fortuna-Zalesna E.; Widdowson A.; Sergienko G.; Litaudon X.; Abduallev S.; Abhangi M.; Abreu P.; Afzal M.; Aggarwal K.M.; Ahlgren T.; Ahn J.H.; Aho-Mantila L.; Aiba N.; Airila M.; Albanese R.; Aldred V.; Alegre D.; Alessi (2019) - <i>Analysis of deposited layers with deuterium and impurity elements on samples from the divertor of JET with ITER-like wall</i>. JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS, vol. <b>516</b>, 202-213</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
516.	1.1 Articolo in rivista	<p>Strom P.; Petersson P.; Rubel M.; Fortuna-Zalesna E.; Widdowson A.; Sergienko G.; Litaudon X.; Abduallev S.; Abhangi M.; Abreu P.; Afzal M.; Aggarwal K.M.; Ahlgren T.; Ahn J.H.; Aho-Mantila L.; Aiba N.; Airila M.; Albanese R.; Aldred V.; Alegre D.; Alessi (2019) - <i>Analysis of deposited layers with deuterium and impurity elements on samples from the divertor of JET with ITER-like wall</i>. JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS, vol. <b>516</b>, 202-213</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
517.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sun F.; Li Y.; Manca O.; Xie G. (2019) - <i>An evaluation on the laminar effect of buoyancy-driven supercritical hydrocarbon fuel flow and heat transfer characteristics</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER, vol. <b>142</b>, 118414</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
518.	1.1 Articolo in rivista	<p>Sun F.; Li Y.; Manca O.; Xie G. (2019) - <i>On assessment of heat transfer deterioration of a channel with supercritical n-decane for scramjet engines cooling</i>. INTERNATIONAL JOURNAL OF HEAT AND MASS TRANSFER, vol. <b>135</b>, 782-795</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>
519.	1.1 Articolo in rivista	<p>van Kessenich, LM; Berger, D; de Arcangelis, L; Herrmann, HJ (2019) - <i>Pattern recognition with neuronal avalanche dynamics</i>. PHYSICAL REVIEW. E, vol. <b>99</b>, 010302, 1-6</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore FIS/03 - Fisica della Materia</p>

520.	1.1 Articolo in rivista	<p>Vasilopoulou T.; Stamatelatos I.E.; Batistoni P.; Colangeli A.; Flammini D.; Fonnesu N.; Loreti S.; Obryk B.; Pillon M.; Villari R.; Litaudon X.; Abduallev S.; Abhangi M.; Abreu P.; Afzal M.; Aggarwal K.M.; Ahlgren T.; Ahn J.H.; Aho-Mantila L.; Aiba N.; A (2019) - <i>Improved neutron activation dosimetry for fusion</i>. FUSION ENGINEERING AND DESIGN, vol. <b>139</b>, 109-114</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
521.	1.1 Articolo in rivista	<p>Vasilopoulou T.; Stamatelatos I.E.; Batistoni P.; Colangeli A.; Flammini D.; Fonnesu N.; Loreti S.; Obryk B.; Pillon M.; Villari R.; Litaudon X.; Abduallev S.; Abhangi M.; Abreu P.; Afzal M.; Aggarwal K.M.; Ahlgren T.; Ahn J.H.; Aho-Mantila L.; Aiba N.; A (2019) - <i>Improved neutron activation dosimetry for fusion</i>. FUSION ENGINEERING AND DESIGN, vol. <b>139</b>, 109-114</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
522.	1.1 Articolo in rivista	<p>Vicinanza Diego, Di Lauro Enrico, Contestabile Pasquale, Gisonni Corrado, Lara Javier, Losada Inigo (2019) - <i>Review of Innovative Harbor Breakwaters for Wave-Energy Conversion</i>. JOURNAL OF WATERWAY, PORT, COASTAL, AND OCEAN ENGINEERING, vol. <b>145</b>, 4, 1-18</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia</p>
523.	1.1 Articolo in rivista	<p>Vincenzi P.; Varje J.; Agostinetti P.; Artaud J.F.; Bolzonella T.; Kurki-Suonio T.; Mattei M.; Sonato P.; Vallar M. (2019) - <i>Estimate of 3D power wall loads due to Neutral Beam Injection in EU DEMO ramp-up phase</i>. NUCLEAR MATERIALS AND ENERGY, vol. <b>18</b>, 188-192</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/03 - Meccanica del Volo</p>
524.	1.1 Articolo in rivista	<p>Zhang L.; Shi B.; Zeni L.; Minardo A.; Zhu H.; Jia L. (2019) - <i>An fiber Bragg grating-based monitoring system for slope deformation studies in geotechnical centrifuges</i>. SENSORS, vol. <b>19</b>, 7, 1591</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/01 - Elettronica</p>
525.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	<p>Adriana Rossi, Pedro Cabezos, Daniel Martin (2019) - <i>Theoretical reconstruction of the Palace of Niir-Adad 1865-1850 B.C.   ipotesi ricostruttiva del Palazzo di Niir-Adad 1865-1850 a.C.</i> UID 2019 - Reflections: the art of drawing/the drawing of art   Riflessioni: l'arte del disegno/il disegno dell'arte /, 969-976</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese; Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/17 - Disegno</p>

526.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	D. Vicinanza, P. Contestabile. (2019) - <i>Renewable Energy from the Oceans: From wave, tidal and gradient systems to offshore wind and solar</i> . Renewable Energy from the Oceans: From wave, tidal and gradient systems to offshore wind and solar,  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia
527.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	DE STEFANO, Giuliano; BROWN-DYMKOSKI, Eric; VASILYEV, Oleg V (2019) - <i>Adaptive direct numerical simulation with spatially-anisotropic wavelet-based refinement</i> . Direct and Large-Eddy Simulation XI, vol. <b>25</b>  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica
528.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	Umberto Papa, Salvatore Ponte (2019) - <i>Autonomous control of unmanned aerial vehicles</i> . Autonomous Control of Unmanned Aerial Vehicles, vol. <b>8</b> , 190-204  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/05 - Impianti e Sistemi Aerospaziali
529.	2.1 Contributo in volume (Capitolo o Saggio)	Valente R, D'Ambrosio V., Fontaine C. (2019) - <i>Learning from Naples   From historical town to sustainable territory</i> . Naples lab. Research and tentative design, 14-31  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/12 - Tecnologia dell'Architettura
530.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Adriana Rossi, Pedro-Manuel Cabezas Bernal , Daniel-Vicente Martín Fuentes (2019) - <i>Tbeoretical reconstruction of the Palace ofNiir-Adad 1865-1850 B.C.</i> RIFLESSIONI / REFLECTIONS l'arte del disegno / il disegno dell'arte the art of drawing / the drawing of artXVI Congresso dell' Unione Italiana per il Disegno   41° Convegno Internazionale dei Docenti della Rappresentazione PERUGIA 19   20   21 Settembre, vol. <b>41°</b> , 969-976  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese; Italiano SSD di riferimento: Settore ICAR/17 - Disegno
531.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Alberto Maria Avossa; Cristoforo Demartino; Mustafa Vardaroglu; Vincenzo Picozzi (2019) - <i>A SIMPLIFIED OPENSEES MODEL OF HORIZONTAL-AXIS WIND TURBINES UNDER COMBINED WIND AND SEISMIC INDUCED LOADS</i> . PROCEEDINGS OF THE 1ST EURASIAN CONFERENCE ON OPENSEES: OPENSEES DAYS EURASIA, 178-185  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni
532.	4.1 Contributo in Atti di convegno	António Bandeira Araújo, Lucas Fabián Olivero, Adriana ROSSI, (2019) - <i>Boxing the Visual Sphere: towards a systematic solution of the cubical perspective</i> . UID 2019 - Riflessioni: l'arte del disegno/il disegno dell'arte /

		<p>Reflections: the art of drawing/the drawing of art, 33-40</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/17 - Disegno</p>
533.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Bengt H. FELLENIUSa, Mario TERCEROS H., Mario TERCEROS A., K. Rainer MASSARSCH, Alessandro MANDOLINI (2019) - <i>Static Response of a Group of 13 Piles Tested Simultaneously</i>. Proceedings of the XVI Pan-American Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, 1214-1221</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/07 - Geotecnica</p>
534.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>C. Demartino; F. Ricciardelli (2019) - <i>Probabilistic Assessment of the Galloping Stability of Ice-Accreted Bridge Hangers</i>. Proceedings of the XV Conference of the Italian Association for Wind Engineering, 260-271</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
535.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>C. Maienza; A.M. Avossa; F. Ricciardelli; F. Scherillo; C.T. Georgakis (2019) - <i>A comparative analysis of construction costs of onshore and shallow- and deep-water offshore wind farms</i>. LECTURE NOTES IN CIVIL ENGINEERING, Proceedings of the XV Conference of the Italian Association for Wind Engineering, 440-453</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
536.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Costanzo L.; Vitelli M.; Pan Y.; Zuo L. (2019) - <i>Maximizing the power extraction from train suspension energy harvesting system</i>. Proceedings of the ASME Design Engineering Technical Conference, vol. <b>8</b></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/31 - Elettrotecnica</p>
537.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Finelli A.; Bar-Shalom Y.; Willett P.; Palmieri F.; Himed B. (2019) - <i>Target tracking in over the horizon radar</i>. Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, vol. <b>11018</b>, 2</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/03 - Telecomunicazioni</p>
538.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Franciosa, Pasquale; Sun, Tianzhu; Ceglarek, Darek; Gerbino, Salvatore; Lanzotti, Antonio (2019) - <i>Multi-wave light technology enabling closed-loop in-process quality control for automotive battery assembly with remote laser welding</i>. Proceedings of SPIE 11059, Multimodal Sensing: Technologies and Applications, vol. <b>11059</b></p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/15 - Disegno e Metodi dell'Ingegneria</p>

		Industriale
539.	4.1 Contributo in Atti di convegno	G. CRISPINO, J.M. RIBI, M. PFISTER, C. GISONNI (2019) - <i>Hydraulics of a physical model of supercritical vortex drop shaft</i> . Proceedings of 38th IAHR World Congress - Water connecting the world, 2444-2452  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia
540.	4.1 Contributo in Atti di convegno	I. Bortone, A. Erto, G. Santonastaso, A. Di Nardo, S. Chianese, D. Musmarra (2019) - <i>An analytical comparison of pump-and-treat well configurations, for the remediation of contaminated groundwater</i> . Seventh International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE) and SECOTOX Conference - Proceedings,  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici
541.	4.1 Contributo in Atti di convegno	I. Bortone, A. Erto, G. Santonastaso, A. Di Nardo, S. Chianese, D. Musmarra (2019) - <i>An analytical comparison of pump-and-treat well configurations, for the remediation of contaminated groundwater</i> . Seventh International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE) and SECOTOX Conference - Proceedings,  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ICAR/02 - Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia
542.	4.1 Contributo in Atti di convegno	I. Bortone, D. Musmarra, M. Di Natale (2019) - <i>Reactive cap modelling in shallow waters</i> . Seventh International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE) and SECOTOX Conference - Proceedings,  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici
543.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Maria G. Savvidou; Georgeo Banis: Angelo Ferraro; Antonio Molino; Despina Karatza; Simeone Chianese; Dino Musmarra; Fragiskos Kolisis; Evangelos Hristoforou; (2019) - <i>Production of Magnetic Modified Microalgae using Iron Oxide Nanoparticles and Electroporation Technique</i> . NINE2019 - Proceedings,  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/25 - Impianti Chimici
544.	4.1 Contributo in Atti di convegno	Riefolo L.; Vardaroglu M.; Avossa A.M. (2019) - <i>Experimental Tests on the Wave-Induced Response of a Tension Leg Platform Supporting a 5 MW Wind Turbine</i> . Lecture Notes in Civil Engineering, vol. <b>27</b> , 599-612  Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni

545.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>S. O. Hansen; R. Höffer; J. Rees; F. Ricciardelli; and P. Spehl (2019) - <i>Towards the Second Generation Eurocodes: Evolution of EN 1991-1-4 Wind Actions</i>. Proceedings of the XV Conference of the Italian Association for Wind Engineering, 350-364</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni</p>
546.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Salvatore Venticinque, Beniamino Di Martino, Rocco Aversa, Marit Natvig, Shanshan Jiang, Regina Enrich Sard (2019) - <i>Evaluating Technology Innovation for E-Mobility</i>. 2019 IEEE 28th International Conference on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises (WETICE), 76-81</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni</p>
547.	4.1 Contributo in Atti di convegno	<p>Tamas Bykerk; Giuseppe Pezzella; VERSTRAETE Dries; VIVIANI Antonio - (2019) - <i>LATERAL-DIRECTIONAL AERODYNAMICS OF A RE-USABLE RE-ENTRY VEHICLE</i>. 8th European Conference for Aeronautics and Space Sciences.,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: SSD di riferimento: Settore ING-IND/06 - Fluidodinamica</p>
548.	4.2 Abstract in Atti di convegno	<p>R. Valente, L. A. Mozingo (2019) - <i>Greenstreets in Campania, Italy: Lessons from urban stormwater best practices in the United States</i>. ENGAGED SCHOLARSHIP,</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/12 - Tecnologia dell'Architettura</p>
549.	7.1 Curatela	<p>Christine Fontaine, Renata Valente, Valeria D'Ambrosio (2019) - <i>Naples lab. Research and tentative design</i>.</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ICAR/12 - Tecnologia dell'Architettura</p>
550.	7.1 Curatela	<p>Manca O.; Jaluria Y. (2019) - <i>Preface: Advances in computational heat transfer (cht-17)</i>. COMPUTATIONAL THERMAL SCIENCES, vol. 11, 1-2, v-vi</p> <p>Presenza di co- Autori internazionali: si Lingua: Inglese SSD di riferimento: Settore ING-IND/10 - Fisica Tecnica Industriale</p>

QUADRO E.2 Mobilità Internazionale

MOBILITA' INTERNAZIONALE IN USCITA			
DOCENTE	ENTE DI DESTINAZIONE	DATA INZIO PERIODO	DURATA (gg)
PALMIERI Francesco	University of Connecticut in Storrs - Department of Electrical and Computer Engineering (US)	31/01/2019	29
PALMIERI Francesco	University of Connecticut in Storrs - Department of Electrical and Computer Engineering (US)	02/05/2019	60

MOBILITA' INTERNAZIONALE IN INGRESSO						
COGNOME	NOME	REFERENTE	POSIZIONE	ENTE DI PROVENIENZA	DATA INZIO PERIODO	DURATA (gg)
Opran	Constantin	LAMANNA Giuseppe	Visiting Professor	POLITEHNICA University of Bucharest (RO)		
Simon	Sindee	GRASSIA Luigi	Visiting Professor	Department of Chemical Engineering Texas Tech University (USA)		
Hristoforou	Evangelos	Musmamarra Dino	Visiting Professor	School of Mining and Metallurgy Engineering, National Technical University of Athens (Greece)		
Martin- Fuentes	Daniel	ROSSI Adriana	Visiting Professor	Universitat Politècnica de València (Spagna)		

Sezione F - Docenti senza produzione scientifica

QUADRO F.1 Docenti senza produzione scientifica per l'anno di riferimento (2019)

N	Cognome	Nome	CF	qualifica	Area cun	Area vqr	SSD	Data presa servizio	Data fine contratto	Mesi di aspettativa nel 2018	nota
1	Piccirillo	Annamaria		Ricercatore							
2	Golia	Umberto		Prof. Associato							



Sezione G – Bandi Competitivi

QUADRO G.1 Progetti acquisiti da bandi competitivi

PROGETTI INTRA-ATENEI

N	TITOLO	CODICE PROGETTO	ACRONIMO	PROGRAMMA DI FINANZIAMENTO	RESPONSABILE SCIENTIFICO	COSTO ELEGGIBILE	TOTALE ENTRATE DI CASSA (2019)	AREA CUN	DATA INIZIO PROGETTO	ABSTRACT	AUTOANALISI
1	Thermo- chemical Extraction of Valuable Materials from Biowaste and Potential Applications in Agriculture		CHIMERA-CHemical extraction MatERials Applications	Ateneo Programma V:ALERE 2019	CATAURO Michelina (058659)	€ 108.000	€ 108.000		01/12/2019	La più grande ambizione della proposta è quella di valutare la reale esecutività dei processi individuali e sinergici utilizzati per ottenere materiali preziosi dai rifiuti organici, dimostrando l'effettiva applicabilità del prodotto ottenuto in determinati campi.	Il Capofila è Il Dipartimento di scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche, il Dipartimento di Ingegneria è partner  In fase di rendicontazione
2	Optical biosensors for innovative analysis of cancers and micro pollutants in Campania		"CAMPANIA (Cancers And Micro Pollutants ANalysis for Innovative Approaches) "	Ateneo Programma V:ALERE 2019	CENNAMO Nunzio (700873)	€ 168.300	€ 168.300		01/12/2019	Nella regione Campania (Italia), insieme allo scarico diffuso e illegale di rifiuti, c'è un'area vicino a Napoli chiamata "Terra degli incendi" a causa della pratica comune e illegale della combustione dei rifiuti. Questo progetto ha lo scopo di ottenere sensori ottici a	In fase di rendicontazione

											basso costo combinati con diversi recettori, producendo una serie di biosensori ottici in grado di rilevare l'inquinamento ambientale in acqua, fluidi corporei o biopsie e consentire lo screening rapido di biomarcatori associati al cancro.	
3	Semantic, Secure and Law Compliant e-Government Processes (SSCeGov): Optimization and Validation of eGovernment Business Processes with Support and Law Compliance Techniques		SSCeGov	Ateneo Programma V:ALERE 2019	DI MARTINO Beniamino (057954)	€ 156.000	€ 156.000		01/12/2019	Il progetto sscegov mira a sviluppare un sistema di supporto decisionale semantico basato sull'innovazione che supporti l'analisi dei processi, l'ingegnere dei processi, l'esperto di legge e l'esperto di sicurezza operando in modo coordinato per facilitare l'ottimizzazione e la convalida dei processi aziendali. Il sistema proposto si basa sull'adozione della rappresentazione semantica dei processi di e-government	In fase di rendicontazione	

										attraverso BPMN (Business Process Model Notation) che sono annotati semanticamente per aiutare il rientro dei processi di e-governance, i concetti di sicurezza e le esigenze di conformità alla legge	
4	Smart Early warning system for risk mitigation from Natural Disasters		SEND	Ateneo Programma V:ALERE 2019	GRECO Roberto (057901)	€ 342.000	€ 342.000		01/12/2019	Il progetto riguarda la definizione di una metodologia per la creazione di un sistema di allarme rapido (EWS) per la gestione intelligente del rischio di frana.	In fase di rendicontazione
5	Smart Energy in E-Mobility: Technical, Metrological, Juridical and Economical challenges		SEEM	Ateneo Programma V:ALERE 2019	LANDI Carmine (058412)	€ 191.750	€ 191.750		01/12/2019	Questo progetto mira ad affrontare, con un approccio multidisciplinare, alcuni aspetti critici di natura giuridica, economica e ingegneristica legati all'efficienza energetica nella mobilità elettrica che attualmente ostacolano la diffusione dei veicoli ecologici, promuovendo, in questo modo, un uso più intelligente di energia.	In fase di rendicontazione

6	InnovativE TEchnology for Removing microplastics and Emerging pollutants from wastewater		ETERE	Ateneo Programma V:ALERE 2019	MUSMARRA Dino (058297)	€ 75.500	€ 75.500		01/12/2019	Il progetto mira a studiare l'efficienza di rimozione dei processi elettrochimici per il trattamento delle acque reflue contaminate simultaneamente da MP, inquinanti persistenti (Diclofenac) e microrganismi patogeni.	In fase di rendicontazione
7	Smart Transducers and Reinforcements for the development of Artificial INtelligence in civil engineering application		STRAIN	Ateneo Programma V:ALERE 2019	OLIVARES Lucio (057488)	€ 190.461,04	€ 190.461,04		01/12/2019	Lo scopo del progetto è quello di sviluppare un sistema intelligente innovativo in tempo reale integrato e ben organizzato costituito da una combinazione di dispositivi di monitoraggio a basso costo (distribuiti e puntuali, tradizionali e innovativi), tecniche di consolidamento strutturale, procedure di manutenzione e strumenti software.	In fase di rendicontazione

8	Collaborative ExploratiOn of cyber-Physical culTuRal lAndscapes		CLEOPATRA	Ateneo Programma V:ALERE 2019	VENTICINQUE Salvatore (058808)	€ 187.500	€ 187.500		01/12/2019	L'ambizione di questo progetto è di fornire un supporto per la costruzione di una nuova generazione di sistemi cyber fisici in cui utenti umani, dispositivi e agenti software intelligenti consentano una collaborazione multimodale all'interno di un ibrido (fisico, potenziato e virtuale), possibilmente distribuito localmente, culturale ambiente.	In fase di rendicontazione
9	Enhancing the energetic PerformAnce of Self-Sustained wlreless sensOr Networks		E-PASSION	Ateneo Programma V:ALERE 2019	VITELLI Massimo (057322)	€ 135.200	€ 135.200		01/12/2019	Il progetto di ricerca ha come scopo quello di sviluppare innovativi sistemi di sensori distribuiti ad alte prestazioni basati su Wireless Sensor Networks (WSNs) autosostenute. Le prestazioni di tali sistemi saranno ottimizzate al fine di gestire le criticità del fattore energia agendo simultaneamente e sinergicamente su due aspetti: la produzione di	In fase di rendicontazione

										energia (tramite opportuni energy harvesters) ed il suo consumo (identificazione dei parametri ottimali per il singolo nodo e per l'intera rete). Lo scopo è quello di massimizzare la disponibilità di energia dei nodi sensore ed il rapporto tra la qualità del servizio ed il consumo di energia. I metodi e le tecniche proposti saranno validati con riferimento a tipici casi di studio di WSN per applicazioni IOT utilizzando simulazioni numeriche e test sperimentali.	
10	Cross Reality system for Workers Health and Safety Improvement in Operating Rooms (Sistemi di Cross-reality per l'implementazione della Sicurezza dei lavoratori in Sala Operatoria)		SCISSOR	Ateneo Programma V:ALERE 2019	FERA Marcello (702040)	€ 147.875	€ 147.875		01/12/2019	L'ambizione del progetto è quella di sviluppare e validare un approccio innovativo alla formazione in materia di salute e sicurezza per potenziare la protezione dei lavoratori migliorando la loro percezione e consapevolezza dei rischi con l'uso	Il Capofila è Il Dipartimento di Medicina Sperimentale, il Dipartimento di Ingegneria è partner  In fase di rendicontazione

											della tecnologia cross-reality e l'aiuto di tutte le altre tecnologie virtuali. Ciò può avvenire attraverso il raggiungimento di diversi obiettivi che seguono e vogliono superare le conoscenze attuali
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PROGETTI REGIONALI

N	TITOLO	CODICE PROGETTO	ACRONIMO	PROGRAMMA DI FINANZIAMENTO	RESPONABILE SCIENTIFICO	COSTO ELEGGIBILE	TOTALE ENTRATE DI CASSA (2019)	AREA CUN	DATA INIZIO PROGETTO	ABSTRACT	AUTOANALISI
1	Tecnologie e sistemi innovativi per l'utilizzo sostenibile dell'energia geotermica		GEOGRID	POR	ZENI Luigi (057922)	€ 191.580,00	€ 122.611,20	09	01/01/2015	L'obiettivo del progetto riguarda lo sviluppo di modelli avanzati di simulazione numerica dettagliati per l'analisi delle prestazioni termiche e meccaniche delle opere di fondazione in cui si vogliono inserire le sonde di per lo scambio termico e la relativa ottimizzazione in termini di massimizzazione dello scambio termico e minimizzazione delle sollecitazioni meccaniche indotte da cicli termici.	Il Sal rendicontato, in attesa di successive rendicontazioni
2	FUSOLIERA IBRIDA METALLO COMPOSITO	1R4TON0000	FUSIMCO	POR	RICCIO Aniello (083767)	€ 208.004,40	€ 83.201,76	09	01/03/2014	Il progetto FUSIMCO (Fusoliera Ibrida Metallo Composito) si pone l'obiettivo primario di sviluppare la fase	Il Sal rendicontato, in attesa di successive rendicontazioni

										concettuale e la definizione iniziale sia della progettazione di strutture di fusoliera innovative realizzate in configurazione ibrida metallo/composito per applicazioni aeronautiche, sia della definizione dei relativi processi di fabbricazione.	
3	Tecnologie e Processi di Produzione A BASso Costo per Strutture in COMposito per Velivoli Avanzati	DB81W90000	TABASCO	POR	D'AMORE Alberto (058413)	€ 190193,80	€ 76.077,52	09	01/07/2015	Il progetto mira a creare una figura di progettista Meccanico innovativa, in grado di partecipare ai progetti di sviluppo del prodotto aeronautico con particolari competenze e conoscenze tecnologiche sui materiali, sui metodi di produzione e sulle tecniche ispettive che possano adattarsi alle peculiarità strutturali e normative dei velivoli dell'AG con un approccio di concurrent engineering a supporto delle scelte progettuali e di marketing. Il progettista meccanico formato avrà padronanza delle tecniche per la produzione e l'incollaggio di parti secondarie con tecnologie a basso costo per la produzione di strutture in fibra di carbonio.	I Sal rendicontato, in attesa di successive rendicontazioni



4	Iron Bird Modulare		M.I.B.	POR	MATTEI Massimiliano (059216)	€ 287.500	€ 115.000	09	29/10/2018	Il progetto di propone la costruzione di un prototipo di IRON BIRD modulare per il testing di superfici mobili di velivoli ad ala fissa di dimensioni medio-piccole	In fase di rendicontazione
5	MICRO SATELLITE CON CAPACITA' DI RIENTRO AVIOLANCIATO	OYFKIZ0000	MISTRAL	POR	MATTEI Massimiliano (059216)	€ 57.400	€ 18.368	09	01/10/2015	L'obiettivo strategico del progetto è lo sviluppo di un veicolo spaziale multi-ruolo aviolanciabile, ossia un micro-satellite della classe 20-30 kg, equipaggiato con una capsula di rientro per recupero del payload e/o campioni e/o dati, in grado di adattarsi ad un ampio panorama di utilizzazione.	I Sal rendicontato, in attesa di successive rendicontazioni. In attesa di definizione budget
6	Studio di Configurazioni Avanzate per lo Sviluppo di un Velivolo Innovativo REGIONALE	966p9k0000	SCAVIR	POR	MATTEI Massimiliano (059216)	€ 348.000	€ 139.200	09	01/03/2014	Il progetto SCAVIR si prefigge di definire una configurazione di velivolo regionale innovativa e competitiva in termini di costi, prestazioni, aeronavigabilità/sicurezza e impatto ambientale rispetto agli attuali e futuri prodotti presenti sul mercato e propulsi a turboelica.	I Sal rendicontato, in attesa di successive rendicontazioni
7	Emotional, Lightness, Ecology, Modularity&Materials, Ergonomics, Network, Technologic, Smart		ELEMENTS	POR	RICCIO Aniello (083767)	€ 250.000	€ 100.000	09	05/09/2018	La "proposta progettuale", descritta nel documento è funzionale allo sviluppo di una microvettura elettrica connotata da grande capacità di sostenibilità ambientale.	I Sal rendicontato, in attesa di successive rendicontazioni

8	Sviluppo di protezioni al fuoco basate su Fogli di gRafenE		FIRE	POR	LEONE Claudio (057009)	€ 157.090	€ 62.254,33	09	01/11/2018	Il progetto si propone lo sviluppo e l'integrazione di materiali innovativi a base grafene all'interno di compositi CFRP (Carbon Fibre Reinforced Polymer) al fine del miglioramento delle performance termiche e di resistenza al fuoco	Rendicontato il I Sal
---	--	--	------	-----	------------------------	-----------	-------------	----	------------	--	-----------------------

PROGETTI NAZIONALI

N	TITOLO	CODICE PROGETTO	ACRONIMO	PROGRAMMA DI FINANZIAMENTO	RESPONSABILE SCIENTIFICO	COSTO ELEGGIBILE	TOTALE ENTRATE DI CASSA (2019)	AREA CUN	DATA INIZIO PROGETTO	ABSTRACT	AUTOANALISI
1	A new macroelement model for pile groups under monotonic, cyclic and transient loads	Prot. 2017PXN2ZC	MPG	PRIN	MANDOLINI Alessandro (057491)	€ 145.761	€ 43.545	08	13/03/2019	Il progetto si propone di indagare, con strumenti diversi, la risposta delle fondazioni di strutture a condizioni di carico generalizzate. Mentre in presenza di carichi statici esiste un'ampia letteratura al riguardo, in presenza di carichi ciclici (quali il vento) e dinamici (quali il terremoto) le conoscenze sono ancora molto limitate. Con queste premesse, il progetto di ricerca si	In fase di rendicontazione

										<p>propone di: a) sviluppare una formulazione matematica avanzata del macro-elemento fondazione/terreno; b) indagare attraverso una sperimentazione su modello fisico in centrifuga la risposta di fondazioni su pali soggette a differenti condizioni di carico; c) riprodurre l'evidenza sperimentale raccolta attraverso analisi numeriche avanzate agli elementi finiti e la formulazione matematica sviluppata. I risultati conseguiti saranno applicati a uno o più casi reali.</p>	
2	Heat Transfer and Thermal Energy Storage Enhancement by Foams and Nanoparticles	Prot. 2017F7KZWS	Heat Transfer and Thermal Energy Storage Enhancement by Foams and Nanoparticles	PRIN	MANCA Oronzio (057427)	€ 130.000	€ 53.420	09	13/06/2019	<p>L'obiettivo principale delle attività di ricerca è lo sviluppo di componenti con diverse scale per applicazioni nello stoccaggio termico di edifici, per progettare pareti dotate di energia, in sistemi a base rinnovabile e in</p>	In fase di rendicontazione

										scambiatori di calore compatti per il raffreddamento automobilistico o elettronico.	
3	LEONARDO 4.0	ARS01_00945	LEONARDO 4.0	PON	PIERRI Rocco (082543)	€ 351.000	€ 70.200	09	01/01/2019	Il progetto mira allo sviluppo di nuove tecnologie e metodi volti all'efficientamento delle attività di produzione lungo tutta la catena di produzione dei sistemi radar (produzione componenti di potenza, integrazione microelettronica, realizzazione personalizzata degli assiemi, testing e qualifiche, etc.).	In fase di rendicontazione
4	Studio di un sistema di segnalamento FERroviario basato sull'innovativo utilizzo delle tecnologie SATelittari e della loro integrazione con le tecnologie terrestri	PONPE_00159_4/6	FERSAT	PON	PALMIERI Francesco (058166)	€ 51.725	€ 43.966,38	09	01/05/2014	Integrazione e sperimentazione delle tecnologie Innovative in Condizioni Reali. In particolare verificare, attraverso i risultati ottenuti a partire dalle misure effettuate, come e se l'utilizzo di un algoritmo di selezione di operatori mobili possa migliorare le prestazioni complessive del collegamento dati terra-trenO	Chiuso, in attesa di certificazione

5	Design e Tecnologie di concia in aerosol a basso impatto ambientale per pellami ad alte prestazioni	ARS01_00802	VapeTan	PON	BUONO Mario (057987)	€ 400.000	€ 160.000	08	01/07/2018	I proponenti hanno maturato competenze e sviluppato processi che hanno la potenzialità di cambiare radicalmente il processo di concia, pur non stravolgendo i consueti e consolidati schemi di produzione radicati nell'industria conciaria. Più in particolare, si sono sviluppate strategie di concia efficaci in ambienti non acquosi, bensì in solventi organici ed inoltre si sono messe a punto tecnologie e procedure che incrementano significativamente l'assorbimento di reagenti nelle pelli comportando una riduzione di materiale nei bagni di concia.	In fase di rendicontazione
6	Active Responsive Intelligent Aerodynamics	ARS01_00882	ARIA	PON	RICCIO Aniello (083767)	€ 603.600	€ 150.900	09	01/04/2018	Il progetto intende sviluppare nuovi sistemi integrati, basati sull'utilizzo di leghe metalliche a memoria di forma, capaci di attuare in maniera continua e attiva il morphing	In attesa di rendicontazione

										<p>delle superfici (surface morphing) che incidono sull'aerodinamica degli autoveicoli. Lo scopo è quello di verificare la possibilità di ottenere benefici in termini di prestazioni e di consumi dall'utilizzo di materiali intelligenti (SMA) per creare compositi attivi, capaci di cambiare la propria forma quando sottoposti a specifici input in risposta alle diverse condizioni operative</p>	
7	<p>Conversione di Piattaforme Off Shore per usi multipli eco-sostenibili - Off-shore Platform Conversion for Eco-sustainable Multiple Uses</p>	ARS01_00891	PLACE	PON	VICINANZA Diego (057899)	€ 499.999,99	€ 199.999,20	08	01/06/2018	<p>Il progetto mira ad essere una azione "plug and play" da cui trarre conclusioni per la replicabilità dei risultati in altri mari italiani e bacini europei. Gli obiettivi di Place saranno realizzati tenendo conto delle principali iniziative dell'Unione europea per l'utilizzo dello spazio marittimo e il mantenimento di mole produttive e sanitarie (direttiva sul piano territoriale marittimo, direttiva</p>	<p>Progetto chiuso in attesa di certificazione</p>

										quadro sulla strategia marina, politica comune della pesca, strategia comunitaria per la biodiversità) e contribuirà ad una migliore gestione complessiva dell'oceano, secondo i tre obiettivi del COM (2010) 461 per la strategia per l'Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.	
8	Impiego di Droni per la Ricerca nel Sottosuolo	F/050187/01-02-03/X32	IDROS	PON	BRANCACCIO Adriana (057310)	€ 220.543,23	€ 20.328,56	09	01/03/2017	Sviluppo di una soluzione innovativa per il monitoraggio del sottosuolo mediante sistemi per il telerilevamento basati sulle onde elettromagnetiche. Il progetto si propone di integrare su drone un sistema di tipo georadar impulsato o stepped frequency. Saranno studiate soluzioni hardware innovative in termini di ingombro e peso, e soluzioni software innovative in termini di algoritmi di elaborazione dei	In fase di rendicontazione

										dati di misura.	
9	Stochastic forecasting in complex systems		Stochastic forecasting in complex systems	PRIN	DE ARCANGELIS Lucilla (057596)	€ 97.372	€ 38.949	02	13/03/2019	Studieremo metodi, modelli e tecniche in grado di fornire previsioni stocastiche ed evoluzione degli scenari in sistemi complessi reali usando concetti e approcci della fisica statistica. I sistemi complessi che studiamo sono la crosta terrestre, il cervello umano e i mercati finanziari. Modelleremo sia gli stati normali che le crisi maggiori.	In fase di rendicontazione

PROGETTI INTERNAZIONALI

N	TITOLO	CODICE PROGETTO	ACRONIMO	PROGRAMMA DI FINANZIAMENTO	RESPONABILE SCIENTIFICO	COSTO ELEGGIBILE	TOTALE ENTRATE DI CASSA (2019)	AREA CUN	DATA INIZIO PROGETTO	ABSTRACT	AUTOANALISI
1	Support for a European Metrology Network on Smart Electricity Grids		w03 SEG-net	EUROPEO	LUIO Mario (700797)	€ 0	€ 0	09	01/05/2019	Questo progetto mira ad accelerare la creazione di una rete metrologica europea sulle reti elettriche intelligenti per realizzare una risposta NMI	Non c'è coinvolgimento economico per il nostro Ateneo.



										coerente alle sfide della misurazione della rete intelligente, fornire un unico punto di contatto per le parti interessate e massimizzare l'impatto delle attività di R&S.	
2	Grid measurements of 2 kHz -150 kHz harmonics to support normative emission limits for mass-market electrical goods	18NRM05	SupraEMI	H2020	LUISO Mario (700797)	€ 0	€ 0	09	01/05/2019	L'obiettivo generale di questo progetto è sviluppare nuove tecniche di misurazione normativa per consentire la regolazione delle interferenze causate dai prodotti elettrici del mercato di massa.	Non c'è coinvolgimento economico per il nostro Ateneo.
3	Robotic tEchnologies for the Manipulation of cOmplex Deformable Linear objects	870133	REMODEL	H2020	PIROZZI Salvatore (059243)	€ 505.000	€ 244.083,33	09	01/11/2019	In questo progetto saranno sviluppate tecnologie e metodologie per l'assemblaggio di fili e cavi in processi produttivi complessi, mediante l'utilizzo di piattaforme robotiche a due braccia. Il progetto sfrutterà i risultati del precedente progetto WIRES in cui alcuni dispositivi preliminari sono stati già sviluppati. L'efficacia della ricerca sarà provata insieme ai partner industriali in cinque	In fase di rendicontazione

										scenari applicativi diversi.	
4	Advanced Energy Storage and Regeneration System for Enhanced Energy Management	755485	ESTEEM	H2020	CAVALLO Alberto (058309)	€ 136.125	€13.612,56	09	28/06/2017	L'obiettivo è dimostrare le funzionalità E2-EM per i futuri EPDS degli aeromobili e il loro contributo verso il raggiungimento di un'aviazione più efficiente e più verde. Il dimostratore sviluppato sarà efficiente, affidabile, compatto, leggero e intelligente.	In fase di rendicontazione
5	Brillouin Distributed sensor for Aeronautical Structures	717064	BRIDAS	H2020	MINARDO Aldo (059245)	€ 135.100	€35.028,12	09	01/07/2017	La proposta è indirizzata allo sviluppo di un prototipo per misure di deformazione distribuita in fibre ottiche per contesti aeronautici industriali: impianti di produzione compositi, piattaforme di test strutturali e condizioni aeree.	In fase di rendicontazione
6	Metrology for Smart Energy Management in Electric Railway Systems	16ENG04	MYRAILS	H2020	GALLO Daniele (059122)	€ 140.000	€35.000	09	01/09/2017	Il progetto mira a sviluppare l'infrastruttura metrologica per la misurazione accurata dello scambio di energia elettrica e per il	I SAL rendicontato

										monitoraggio affidabile del sistema di alimentazione elettrico, per l'implementazione di una gestione energeticamente efficiente del sistema europeo ferroviario DC e AC e metropolitano DC. Il progetto prevede anche la caratterizzazione del sottosistema ferroviario come produttore-consumatore di energia elettrica, in vista della sua integrazione in un'ampia smart grid, nonché sulla valutazione delle potenzialità dell'eco-driving.	
7	Wiring Robotic System for Switchgears	601116	WIRES	FP7	PIROZZI Salvatore (059243)	€ 93.380	€16.880	09	01/09/2016	L'obiettivo di WIRES è l'assemblaggio automatizzato dei quadri elettrici. In particolare, lo sviluppo sia dal punto di vista hardware che software di un sistema robotizzato in grado di implementare il cablaggio dei cavi elettrici per un quadro standard. Le attività prevedono lo	Chiuso. In attesa di certificazione

										sviluppo hardware e software di tutte le componenti del gripper: la meccanica, l'attuazione, il sistema di sensori, l'elettronica e gli algoritmi di controllo. Inoltre, l'implementazione di un software direttamente collegato a quelli esistenti (come ePLAN) per la generazione automatica delle traiettorie di cablaggio a partire dal progetto.	
8	Robotics Enabling Fully-Integrated Logistics Lines for Supermarkets	731590	REFILLS	H2020	DE MARIA Giuseppe (081945)	€ 530.000	€ 215.376,63	09	01/01/2017	Il progetto REFILLS intende introdurre le tecnologie robotiche negli scenari logistici tipici di un supermercato e più in generale nella vendita a dettaglio. Gli scenari che vengono affrontati sono tre. Nel primo un sistema robotico mobile effettua il monitoraggio degli scaffali in relazione ai prodotti che essi contengono. Nel secondo un sistema robotico mobile assiste il commesso nel riempimento degli scaffali	In fase di rendicontazione. Presentazione II SAL

										segnalando la posizione degli stessi e cooperando con il commesso nel riempimento. Nel terzo un robot mobile provvede al riempimento degli scaffali in modo autonomo.	
9	Lean robotized assembly and control of composite aerostructures	785419	LABOR	H2020	NATALE Ciro (058122)	€ 403.750	€ 44.412,50	09	01/03/2018	Sviluppo di un sistema automatico di assemblaggio dei pannelli di fusoliera in composito per un aereo regionale. Il sistema dovrà avere la capacità di riconoscere la posizione effettiva delle parti da forare e assemblare con la possibilità di generare automaticamente il pattern di foratura. Dopo la fase di sviluppo, il processo innovativo e i relativi tool andranno validati su un dimostratore full-scale.	In fase di rendicontazione
10	Advanced Smart-grid Power Distribution System		ASPIRE (Advanced Smart-grid Power Distribution System)	H2020	RUBINO Luigi (702298)	€ 120.000	€ 36.000,04	09	01/09/2016	Il consorzio ASPIRE riunirà le loro competenze leader a livello mondiale nei sistemi di alimentazione elettrica per aeromobili (EPS) e Power Electronics (PE) al fine di	In fase di rendicontazione

										<p>progettare, sviluppare e produrre un innovativo convertitore cellulare risonante CC / CC con funzionalità di inversione automatica. Questo sarà un componente chiave nella creazione e dimostrazione di un avanzato sistema di distribuzione di energia elettrica (EPDS) con funzionalità di gestione avanzata dell'energia elettrica (E2-EM).</p> <p>Il consorzio ASPIRE unirà le loro competenze leader mondiali nelle aree tecniche di conversione PE, EPS, smart-girds e loro controllo, nonché nella modellazione e simulazione per applicazioni aerospaziali al fine di consentire un cambiamento graduale nella progettazione e nello sviluppo di futuri sistemi di alimentazione elettrica degli aeromobili</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

										rendendoli "intelligenti" e più efficienti, contribuendo quindi a un'aviazione più efficiente e più verde	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--





QUADRO H.2 Fellow di società scientifiche internazionali (2019)

N	Cognome	Nome	CF	Denominazione /Tipo Fellow	Anno del conferimento	Società / Accademia Fellow	Nazione ente	Sito web di riferimento
---	---------	------	----	----------------------------	-----------------------	----------------------------	--------------	-------------------------

QUADRO H.3 Direzione di riviste, collane editoriali, enciclopedie e trattati scientifici (2018)

N	Cognome	Nome	CF	Tipo attività (direttore di rivista, direttore di collana editoriale etc)	Titoilo editoriale (Titolo della Rivista o Collana editoriale, Enciclopedia, Trattato o altro)	Anno inizi	Anno Fine
1	La Rocca	Francesca		Coordinatore collana editoriale FrancoAngeli per il settore design	"Culture del design"	2006	In corso
2	La Rocca	Francesca		Comitato direttivo	"Diid - Disegno Industriale, Industrial Design", ed. List Lab	2018	In corso
3	Greco	Roberto		Editor	Hydrology and Earth System Science (ISSN 1027-5606)	2016	In corso
4	Manca	Oronzo		Associate Editor	Journal of Porous Media (Begell House9	2010	PRESENT
5	Pirozzi	Salvatore		Associate Editor of Editorial Board	IEEE Trans. on Control Systems Technology	2016	ongoing
6	Pirozzi	Salvatore		Academic Editor of Editorial Board	Hindawi Journal of Sensors	2018	ongoing
7	Pirozzi	Salvatore		Guest Editor for the Special Issue	MDPI - Sensors	2018	ongoing

				"Tactile Sensors for Robotic Applications"			
8	ROSSI	Adriana	direttore	Drawing/Disegno Book Series, Padova:LibreriauniversitariaEdizioni.	2017	oggi	
9	ROSSI	Adriana	Membro del comitato scientifico	<i>Vitruvio" International Journal of Architectural Technology and Sustainability</i>	2016	Oggi	
10	Ricciardi	Francesco	Editor in Chief	Wind and Structures	2017	In corso	
11	VALENTE	RENATA	MEMBRO EDITORIALE BOARD	RIVISTA CSE CITY SAFETY ENERGY	2014	-	
12	RICCIO	Aniello	Associate Editor	rivista internazionale "Advances in Materials Science and Engineering", Hindawi Publications. ISSN: 1687-8434	2017	In corso	
13	RICCIO	Aniello	Guest Editor	special issue: "Smart Materials in 2018: Overview and Applications" della rivista internazionale "Materials", MDPI AG Switzerland Publications. ISSN: 1996-1944	2018	2019	
14	RICCIO	Aniello	Associate Editor	rivista internazionale "Journal of Computational Simulation and Modeling", Bioinfo Publications. ISSN: 2231-3494 ( <a href="https://bioinfopublication.org/journal.php?opt=azjou&amp;jouid=BPJ0000258&amp;detail=editorial">https://bioinfopublication.org/journal.php?opt=azjou&amp;jouid=BPJ0000258&amp;detail=editorial</a> )	2013	In corso	
15	Picarelli	Luciano	Associate Editor	Rivista Landslides, Springer	2014	In corso	
16	Nardini	Sergio	Guest Editor	Special Issue of the MPDI Journal "Energies" on "Advances Heat Transfer Enhancement2	2018	2019	
17	Nardini	Sergio	Guest Editor	Special Issue of the MPDI Journal "Applied System Innovation" on "Solar Thermal Systems"	2018	2019	
18	Nardini	Sergio	Guest Editor	Special Issue of the MPDI Journal "Entropy" on Entropy Generation Minimization	2018	2019	
19	Catauro	Michela	Guest Editor	Special Issue Materials (MDPI) "Sol-Gel Chemistry Applied to Materials Science"	2017	2018	
20	Catauro	Michela	Guest Editor	Special Issue Materials (MDPI) "Biomaterials Synthesized via Sol-Gel Methods"	2018	In corso	
21	Catauro	Michela	Guest Editor	Special Issue Coatings (MDPI)"Thin Films and Coatings by Sol-Gel Chemistry: Synthesis, Characterization and Applications"	2018	In corso	
22	Buono	Mario	Membro del Comitato direttivo – Rivista quadrimestrale	DIID. DISEGNO INDUSTRIALE INDUSTRIAL DESIGN (ISSN: 1594-8528)	2017	attivo	
23	Buono	Mario	Membro del Comitato direttivo - Collana	DESIGN INNOVAZIONE TERRITORIO	2014	attivo	

24	Musmarr a	Dino		Guest Editor	Special Issue "Green Compounds from Bio-Sources: Characterizations, Innovative Productions and Advanced Technological Applications" per la rivista Molecules (ISSN: 1420-3049)	2018	in corso
25	Musmarr a	Dino		Guest Editor	Special issue Environmental Science and Pollution Research della Conferenza SIXTH CEMEPE & SECOTOX 2017	2017	in corso
26	Cavallo	Alberto		Academic Editor of Editorial Board	Hindawi Mathematical Problems in Engineering	2018	ongoi ng

#### QUADRO H.4 Direzione o responsabilità scientifica /coordinamento di enti o istituti di ricerca pubblici o privati nazionali o internazionali (2019)

N	Cognome	Nome	CF	Tipo attività (Direttore /responsabile scientifico)	Ente	Nazione ente	Data inizio	Data fine	Sito web di riferimento
1	Gisonni	Corrado		Vice Presidente	Centro Studi Idraulica Urbana	Italia	2017	In corso	www.csdu.it
2	de Arcangel is	Lucilla		Segretario	Commissio ne C3 della IUPAP	Internazio nale	2017	2019	<a href="http://iupap.org/commissions/c3-commission-on-statistical-physics/members/">http://iupap.org/commissions/c3-commission-on-statistical-physics/members/</a>
3	Picarelli	Luciano		Chairman	Joint Technical Committee on Landslides	Federatio n Internatio nal Geo- engineerin g Societies	2014	2018	
4	MANDO LINI	ALESSAN DRO		Chairman TC212	Internation al Society for Soil Mechanics and Geotechnic al Engineerin g	UK	Maggio 2015	Maggio 2019	<a href="http://www.issmge.org/committees/technical-committees/applications/deep-foundations-">www.issmge.org/committees/technical-committees/applications/deep-foundations-</a>
5	Buono	Mario		Vicepreside nte	Fondazione culturale Ezio De Felice	Italia	2018	Attivo	
6	Buono	Mario		Direttore o responsabile scientifico di Ente di ricerca	Consorzio Nazionale Interuniversi tario per le Scienze del Mare - CONISMA	Italia	05/06/2 016	A tempo indetermi nato	
7	Buono	Mario		Direttore o responsabile scientifico di Ente di	FotoSun s.r.l.	Italia	30/10/2 012	A tempo indetermi nato	

QUADRO H.5 Attribuzione di incarichi ufficiali di insegnamento o di ricerca presso atenei e centri di ricerca pubblici o privati internazionali (2019)

N	Cognome	Nome	CF	Tipo incarico (visiting professor, professore a contratto, visiting researcher, etc)	Ateneo/ente che ha conferito l'incarico	Nazione ente	Data conferimento incarico	Data chiusura incarico	periodo di attività svolta
1	Langella	Roberto		Visiting Erskine Fellow	Università di Canterbury	Nuova Zelanda	30/08/2019	7/11/2019	

QUADRO H.6 Responsabilità scientifica di congressi internazionali (2019)

N	Cognome	Nome	CF	Tipo partecipazione (chairman sessione, executive committee)	Nome congresso	anno
18	Cavallo	Alberto		Chairman sessione	IEEE American Control Conference ACC2019	2019