

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	FERRARI LORENZO
Indirizzo	VIA ROSSINI, 4, 58054 SCANSANO (GR) (ITALIA)
Nazionalità	Italiana

ESPERIENZA LAVORATIVA

- | | |
|---|---|
| • Date (da – a) | 21/11/2022 – 05/05/2023 |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Automobili Lamborghini S.p.a.
Via Modena 12, 40019 Sant'Agata Bolognese (BO) (Italia) |
| • Tipo di azienda o settore | Tirocinio curricolare |
| • Tipo di impiego | |
| • Principali mansioni e responsabilità | <ul style="list-style-type: none">• Configurazione del banco (configurazione hardware e software)• Esecuzione di misure fisiche sul banco per verificare la corretta configurazione• Testare e configurare il sistema ibrido per simulare i carichi HV.• Simulare il comportamento del veicolo in relazione ai sensori, se necessario.• Configurare il simulatore, i canali IO necessari per l'unità elettronica collegata• Analisi del comportamento attuale del sistema ibrido per la gestione della coppia, la carica e la gestione della batteria HV |

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- | | |
|---|---|
| • Date (da – a) | 01/11/2023 – Attuale |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione | Dottorato di ricerca in Automotive Engineering for Intelligent Mobility – Università di Bologna |
| • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio | Modellazione della combustione per carburanti innovativi, con un particolare focus sui motori a benzina alimentati da combustibili sintetici. Analisi dei benefici derivanti dall'utilizzo di tali carburanti rispetto alla benzina fossile tradizionale. |
| • Qualifica conseguita | |

• Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)	Titolo di terzo ciclo / Livello 8 EQF
• Date (da – a) • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	14/09/2020 – 09/06/2023 Advanced Automotive Engineering (MUNER) - Advanced Powertrain Università degli studi di Modena e Reggio Emilia e Università di Bologna
• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio	La specializzazione è incentrata sulla modellazione e il controllo dei motori a combustione interna e dei propulsori ibridi, sui test dei sistemi di propulsione, sulla calibrazione e omologazione.
• Qualifica conseguita	Dottore magistrale
• Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)	Titolo di secondo ciclo / Livello 7 EQF
CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI <i>Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.</i>	
PRIMA LINGUA	ITALIANO
ALTRE LINGUE	
• Capacità di lettura • Capacità di scrittura • Capacità di espressione orale	INGLESE BUONO BUONO BUONO
CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI <i>Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra (ad es. cultura e sport), ecc.</i>	DURANTE IL PERCORSO DI STUDI E LE ESPERIENZE LAVORATIVE, HO SVILUPPATO SOLIDE COMPETENZE RELAZIONALI E DI TEAMWORK. LA PARTECIPAZIONE ATTIVA A PROGETTI DI GRUPPO IN AMBITO UNIVERSITARIO MI HA PERMESSO DI AFFINARE LA CAPACITÀ DI COLLABORAZIONE, COMUNICAZIONE EFFICACE E RISOLUZIONE DEI CONFLITTI, SEMPRE ORIENTATA AL RAGGIUNGIMENTO DI OBIETTIVI COMUNI. SIN DA PICCOLO PRATICO IL TENNIS, E LA PARTECIPAZIONE A CAMPIONATI A SQUADRE MI HA INSEGNATO L'IMPORTANZA DEL LAVORO DI SQUADRA, DELLA FIDUCIA RECIPROCA E DELLA GESTIONE DELLE DINAMICHE DI GRUPPO ANCHE IN CONTESTI COMPETITIVI, MANTENENDO SEMPRE UN ATTEGGIAMENTO PROATTIVO E ORIENTATO AL SUCCESSO DEL TEAM.
CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE <i>Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci;</i>	NEL CORSO DEL PRIMO ANNO DI DOTTORATO DI RICERCA, HO MATURATO COMPETENZE NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEL LAVORO SCIENTIFICO. LA REDAZIONE DI REPORT PERIODICI MI HA PERMESSO DI AFFINARE LA CAPACITÀ DI SINTETIZZARE CON CHIAREZZA E PRECISIONE LE ATTIVITÀ SVOLTE, GARANTENDO UNA COMUNICAZIONE EFFICACE E RIGOROSA

*sul posto di lavoro, in
attività di volontariato (ad
es. cultura e sport), a casa,
ecc.*

DEI RISULTATI OTTENUTI. PARALLELAMENTE, HO SVILUPPATO COMPETENZE NELLA PIANIFICAZIONE DEL LAVORO, CON PARTICOLARE ATTENZIONE ALLA DEFINIZIONE DELLE PRIORITÀ IN BASE ALL'URGENZA E ALLA COMPLESSITÀ DELLE ATTIVITÀ. QUESTE CAPACITÀ ORGANIZZATIVE MI CONSENTONO DI AFFRONTARE PROGETTI ARTICOLATI MANTENENDO UN APPROCCIO STRUTTURATO E METODICO, FONDAMENTALE PER IL PROGRESSO COSTANTE DELLE MIE RICERCHE.

CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE
*Con computer, attrezzature
specifiche, macchinari, ecc.*

PRINCIPALI SOFTWARE UTILIZZATI NEL CORSO DELLA CARRIERA ACCADEMICA: SIEMENS NX (++) / CODEBLOCKS (+) / CAM HYPERMILL (+) / CES EDUPACK (+) / MICROSOFT OFFICE (+++) / MATLAB: LINGUAGGIO MATLAB, SIMULINK, STATEFLOW (+++) / VECTOR CANALYZER, CANOE (++) / ETAS MDA (++) / ECDL (PATENTE EUROPEA DEL COMPUTER) (++) / PYTHON (+)

CAPACITÀ E COMPETENZE
ARTISTICHE
*Musica, scrittura, disegno
ecc.*

LA CHITARRA UNA RECENTE SCOPERTA: MI DILETTO NEL SUONARE LA CHITARRA ACUSTICA DA CIRCA DUE ANNI E CIÒ MI HA PERMESSO DI SCOPRIRE UN MONDO NUOVO DA QUELLO A CUI SONO ABITUATO OGNI GIORNO, QUELLO DELL'INGEGNERIA.

ALTRE CAPACITÀ E
COMPETENZE
*Competenze non
precedentemente indicate.*

PATENTE O PATENTI

Patente di guida: B 31/10/2016 – 25/07/2027

ULTERIORI INFORMAZIONI

FORMAZIONE CULTURALE

INFORMATION LITERACY PER
L'INGEGNERIA E
L'ARCHITETTURA

[13/02/2024 – 05/03/2024] Bologna

Il workshop intende fornire le conoscenze essenziali per essere competenti, consapevoli e autonomi nella gestione dell'informazione ed offrire un orientamento pratico sulle risorse, i servizi e gli strumenti messi a disposizione dal Sistema Bibliotecario di Ateneo. L'obiettivo è quello di sviluppare negli studenti le competenze indispensabili per sapersi documentare in maniera autonoma e per produrre nuova conoscenza disseminando i risultati della ricerca in open access secondo le politiche istituzionali, nazionali ed europee, nel rispetto dei diritti d'autore.

GT-POWER CORSO
INTRODUTTIVO

[04/03/2024 – 05/03/2024] Bologna

Corso introduttivo sull'utilizzo del software di simulazione CFD 1D GT-Power

ACES - ACADEMIC ENGLISH
SKILLS COURSE

[04/03/2024 – 06/05/2024] Bologna

Il corso mira a sviluppare competenze di comunicazione scritta e orale in inglese in contesti accademici. Il corso AcES della durata di un semestre aiuta gli studenti ad acquisire una comprensione dei principi e della pratica della competenza e alfabetizzazione accademica, migliorando così le loro abilità nell'affrontare testi accademici in inglese, dalla sintassi allo stile, con un'attenzione crescente alle particolari esigenze del gruppo

che frequenta ciascun corso.

CORSO RESEARCH DATA
MANAGEMENT E PRINCIPI DI
OPEN SCIENCE

[14/03/2024 – 14/03/2024] Bologna

I dati della ricerca, se ben prodotti e se correttamente conservati, sono patrimonio di chi li ha prodotti, della comunità scientifica tutta e dell'istituzione presso la quale viene condotta la ricerca. E' pertanto fondamentale dare gli strumenti di base ai dottorandi perché agiscano consapevolmente e responsabilmente, per condurre in modo trasparente la ricerca e aumentarne l'impatto. La formazione ha dunque la finalità di far riflettere sull'importanza del dato di ricerca, su metodi e prassi della corretta gestione del dato per macro-ambito disciplinare. E' infatti sempre più importante condurre una riflessione sul data management e sulle pratiche da adottare, calata nel contesto disciplinare. La formazione proposta vuole quindi organizzare i dottorandi secondo 4 macro-aree (scientifico-medica, tecnologica, umanistica e sociale).

5TH WINTER SCHOOL:
MACCHINE A FLUIDO E
SISTEMI ENERGETICI

[25/03/2024 – 29/03/2024] Pisa

La 5ª Scuola Invernale per dottorandi di macchine a fluido e sistemi energetici promossa da AIMSEA (Associazione Italiana Macchine a Fluido e Sistemi Energetici) si tiene a Pisa (Italia) dal 25 al 29 marzo. Il tema principale della scuola è Energie Rinnovabili, Accumulo di Energia e Transizione Energetica. Negli ultimi anni, la quota di fonti rinnovabili nel mix energetico di diversi paesi aumenta con un ritmo costante. Questo porta a una rivoluzione nel modo di concepire la conversione e la diffusione dell'energia rispetto a un sistema basato sui combustibili fossili. Tuttavia, la transizione verso un futuro con un'alta penetrazione delle rinnovabili comporta diverse criticità sia dal punto di vista tecnico che economico. La scuola è l'occasione per discutere di questi temi, avere uno sguardo sulle nuove frontiere della ricerca ingegneristica e promuovere la cooperazione tra i dottorandi. Il focus della conferenza è Macchine a Fluido (FM), Sistemi Energetici (ES) e Mobilità Sostenibile (SM).

CORSO IN "VALORIZZARE LA
RICERCA PER GENERARE
IMPATTO"

[08/04/2024 – 29/04/2024] Bologna

Modulo 1 - Cos'è la proprietà intellettuale e come tutelarla Finalità: l'attività formativa intende sensibilizzare il personale di ricerca, in particolare i dottorandi, in merito alle opportunità di tutela dei propri risultati di ricerca. Modulo 2 - Licenze e trasferimento tecnologico Finalità: il corso mira a sensibilizzare i partecipanti sulle opportunità di valorizzazione della ricerca, con particolare riferimento al trasferimento della proprietà intellettuale. Modulo 3 - Creare nuova impresa Finalità: l'attività formativa ha ad oggetto i temi legati alla valorizzazione della ricerca tramite la creazione di nuove imprese spin off che possono vedere il coinvolgimento di dottorandi. La finalità è quella di sensibilizzare i dottorandi sui temi dell'imprenditorialità e di fornire loro informazioni di base circa strumenti e servizi a supporto della creazione di nuove imprese.

SEMINARIO IN
"UNDERSTANDING
PERCEPTIVE DEEP
LEARNING AND GENERATIVE
AI IN AUTOMOTIVE
APPLICATIONS"

[16/04/2024 – 16/04/2024] Bologna

Oggi, le moderne tecniche di Intelligenza Artificiale stanno rivoluzionando la società e la scienza, offrendo soluzioni tecnologiche in grado di svolgere compiti o risolvere problemi in modo efficiente e robusto. Dal settore industriale a quello sanitario e automobilistico, le moderne tecniche di deep learning permettono lo sviluppo di tecnologie all'avanguardia di altissimo valore scientifico. In particolare, in questo seminario ci concentreremo sulle moderne tecniche di IA percettiva, spiegabile e generativa. La teoria dell'IA percettiva, spiegabile e generativa, come sistema bio-ispirato, ci consente di emulare le funzioni neurali del cervello umano, trasferendo caratteristiche di efficienza, robustezza e alte prestazioni alle soluzioni sviluppate.

Durante il seminario, dopo un'introduzione alla teoria dell'IA percettiva, spiegabile e generativa, verrà mostrata una serie di applicazioni nei settori automobilistico e industriale sviluppate nell'ambito delle attività di Ricerca e Sviluppo di STMicroelectronics nel "mondo IA". Nello specifico, verrà presentato lo stato del progetto europeo finanziato "R-PODID", in cui le suddette metodologie di deep learning percettivo e IA generativa vengono applicate per monitorare lo stato di degradazione dei sistemi di alimentazione e dei motori elettrici di ultima generazione. Verranno discussi alcuni risultati preliminari ottenuti grazie alla collaborazione tra STMicroelectronics e l'Università di Bologna, entrambi partner del progetto R-PODID. Il seminario si concluderà con una panoramica delle soluzioni hardware MCU di ST per l'hosting ottimale dei sistemi basati su IA sviluppati.

TRAINING "SAGE RESEARCH
METHODS PLATFORM"

[16/05/2024 – 23/05/2024] Bologna

Training session sull'utilizzo della piattaforma Sage Research Methods, curata da una referente dell'editore. Si tratta di una risorsa a carattere metodologico sulla ricerca e l'analisi quali-quantitativa dei dati di cui l'Università di Bologna ha acquisito 4 moduli: 1) 'SRM Core', banca dati bibliografica contenente oltre 1.000 tra e-book, articoli, voci enciclopediche e monografie sui metodi qualitativi e quantitativi di analisi dei dati nei vari ambiti disciplinari 2) 'SRM Cases' che presenta oltre 600 casi di percorsi di ricerca, narrati dai ricercatori stessi, dove vengono evidenziati i metodi utilizzati e le esperienze non andate a buon fine 3) 'SRM Datasets-2' che raccoglie oltre 300 selezioni di dataset con esempi di elaborazioni e una serie di pacchetti didattici per le esercitazioni 4) 'SRM Video: Practical Research And Academic Skills' che presenta oltre 400 tra video, interviste e tutorial relativi alle competenze necessarie nel percorso della ricerca accademica. Tutti i video presentano una trascrizione del parlato ed è possibile implementarne parti nei Learning Management Systems - p.es. Moodle - in modo da utilizzarli come materiale didattico.

SEMINARIO IN
"PERSPECTIVES FOR H2
ICES: COMBUSTION
FEATURES"

[30/05/2024 – 30/05/2024] Bologna

Seminario in collaborazione con rappresentanti di Ferrari Gestione Sportiva e Ferrari GT sulle ultime evoluzioni della tecnologia del motore a combustione interna alimentato ad idrogeno.

GT EUROPEAN ROADSHOW

[18/06/2024 – 18/06/2024] Bologna

Elettrificazione
E-powertrain
Soluzioni a idrogeno
Gestione termica
Modellazione basata su fisica e dati
Modellazione in tempo reale

CORSO MATLAB PER
DOTTORANDI

[20/06/2024 – 21/06/2024] Bologna

Image processing with MATLAB
Machine Learning e Deep Learning with
MATLAB Simulink basics

SEMINARIO "YACHT SAILS
AND SOME (UNEXPECTED)
APPLICATIONS OF THEIR
UNDERPINNING SCIENCE"

[25/07/2024 – 25/07/2024] Bologna

Questo seminario fornisce una panoramica delle attività di ricerca del Prof. Ignazio Maria Viola. Il background di Viola è nell'aerodinamica delle vele da yacht. Tra i suoi contributi a questo campo, ha realizzato la prima simulazione con un miliardo di celle utilizzando software commerciale nel 2008, la prima misurazione di pressione su scala reale e la prima misurazione di velocimetria a immagine di particelle sulle vele di poppa. Le vele di poppa, come gli spinnaker, sono corpi bluff che generano portanza, dove il meccanismo di generazione della forza è associato ai vortici staccati piuttosto che alla formazione di uno strato limite attaccato. La flessibilità delle vele consente di mitigare le fluttuazioni del carico e di generare un momento sbandante costante. La mitigazione dei carichi non stazionari è una sfida comune in diverse applicazioni ingegneristiche, in particolare per le macchine subacquee, dove il rapporto tra l'inerzia del solido e quella del fluido è inferiore rispetto all'aria. Ispirato dalle vele da yacht, Viola ha quindi sviluppato pale morfologiche per turbine mareomotrici, sfruttando la flessibilità delle pale per aumentare la durata a fatica della turbina e il rendimento energetico.

SEMINARIO "DEVELOPING
CHEMICAL KINETIC
MECHANISMS IN THE
COMPUTATIONAL CHEMISTRY
CONSORTIUM"

[07/08/2024 – 07/08/2024] Bologna

Con regolamenti sulle emissioni sempre più restrittivi e un crescente interesse per i combustibili alternativi, la domanda di modelli cinetici accurati di componenti surrogati per prevedere la combustione e le emissioni dei combustibili reali è in aumento. Il Computational Chemistry Consortium (C3) combina l'expertise di diversi gruppi di ricerca cinetica provenienti da università, laboratori nazionali e industrie per sviluppare meccanismi di reazione chimica completi e ben validati. Nel 2022, C3 ha pubblicato il nuovo meccanismo per combustibili surrogati, C3MechV3.3, e il modello è stato ulteriormente ottimizzato per includere ammoniaca, miscele di idrogeno/ammoniaca e idrogeno/n-decano, e altri componenti nella versione C3MechV4.0. A causa della grande dimensione di C3MechV4.0, C3 ha sviluppato uno strumento di elaborazione dei meccanismi per estrarre specie e reazioni e generare combustibili surrogati specifici e meccanismi multi-fuel. I meccanismi estratti possono essere ulteriormente ridotti per essere utilizzati nelle simulazioni di fluidodinamica computazionale per una vasta gamma di applicazioni, dai motori a combustione interna alle turbine a gas fino ai bruciatori. In questo webinar discuteremo lo sviluppo e la validazione di C3MechV4.0 e dimostreremo come utilizzare gli strumenti disponibili in CONVERGE

Studio per estrarre e ridurre facilmente i meccanismi di C3Mech per le simulazioni CONVERGE.

79° CONGRESSO NAZIONALE
ATI

[04/09/2024 – 06/09/2024] Genova

ATI - Associazione Termotecnica Italiana è lieta di annunciare il 79° Congresso Nazionale, in programma a Genova dal 4 al 6 settembre 2024. Questo evento rappresenta un passo importante nel percorso verso la sostenibilità energetica, promuovendo la ricerca e il dibattito necessari ad affrontare sfide cruciali nel campo dell'energia e dell'ambiente.

Il Congresso vedrà la partecipazione di esperti del settore provenienti da tutto il Paese, nonché da altri paesi europei, che condivideranno le loro conoscenze e le loro esperienze attraverso sessioni congressuali, workshop e tavole rotonde. Tra i temi chiave delle giornate ci saranno: la decarbonizzazione, le energie rinnovabili, l'efficienza energetica, le smart cities, le tecnologie per la riduzione delle emissioni, e molto altro ancora; sarà un'occasione unica per esplorare le ultime innovazioni nel campo dell'energia e per individuare le migliori pratiche per affrontare le sfide ambientali e climatiche che il nostro pianeta sta affrontando.

GENERATIVE AI IN ACTION:
HANDS-ON PROMPTING FOR
RESEARCHERS, PHD
STUDENTS AND SENIOR
YEAR STUDENTS

[19/09/2024 – 19/09/2024] Bologna

Approfondimento sulle tecniche di prompting

Impara l'arte e la scienza del prompting efficace, la chiave per sbloccare le capacità dei modelli linguistici e di immagini più avanzati. Scopri come generare contenuti di alta qualità e su misura per soddisfare le tue esigenze di ricerca e comunicazione.

Dimostrazioni dal vivo ed esercizi interattivi

Sperimenta l'IA in prima persona con dimostrazioni dal vivo ed esercizi interattivi. Padroneggia tecniche avanzate di prompting per la generazione di testi e immagini. Crea prompt che ti aiutino a sviluppare narrazioni e immagini coinvolgenti per presentazioni, social media e altro ancora.

Strumenti AI selezionati per i ricercatori

Attraverso dimostrazioni dettagliate, scopri come queste piattaforme possono ampliare significativamente le tue capacità di ricerca, ben oltre la semplice generazione di testi e immagini.

Benefici per la tua comunicazione

Acquisisci esperienza pratica per sbloccare il potenziale dell'IA generativa e portare la comunicazione delle tue ricerche a nuovi livelli.

GESTIONE OPEN DATI DELLA
RICERCA

[19/09/2024 – 19/09/2024] Bologna

L'incontro rientra nelle azioni dell'Ateneo e del Dipartimento volte a promuovere e valorizzare la ricerca

ALLEGATI

Elenco dei titoli utili per la partecipazione all'AVVISO PUBBLICO DI SELEZIONE
PER TITOLI PER L'AFFIDAMENTO DI UN INCARICO DI LAVORO
AUTONOMO OCCASIONALE PER LE ESIGENZE DEL DIPARTIMENTO DI
INGEGNERIA INDUSTRIALE, Rep. n. 62 Prot. n. 5288 del 24/9/2024

Data, 28/09/2024

Firma

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'L' followed by a flourish and a small 'i'.