

FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	GUIDANI, BEATRICE
Indirizzo	70H, via Valeria, 48011, Alfonsine, Italia
Nazionalità	Italiana

ESPERIENZA LAVORATIVA

- | | |
|---|---|
| • Date (da – a) | 1/11/2021 - oggi |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Università di Bologna, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Viale del Risorgimento 2, Bologna |
| • Tipo di azienda o settore | Università Pubblica |
| • Tipo di impiego | Dottorato di Ricerca |
| • Principali mansioni e responsabilità | Le attività del dottorato si distribuiscono in tre principali aree: accrescimento delle conoscenze e competenze per applicare nuovi strumenti e metodi all'attività di ricerca; progetti di consulenza aziendale; disseminazione tramite articoli scientifici del risultato di attività di ricerca. |
- Partecipazione a convegni internazionali e contenuto del lavoro presentato
- *10th MIM 2022 – IFAC Conference - New challenges for management and control in the Industry 4.0 era*
Il lavoro portato ha riguardato lo studio e la **prototipazione di un sistema IoT** di supporto alle attività manutentive e di **Inventory Management** all'interno di una rete idrica regionale per lo scolo, la gestione delle acque reflue e l'irrigazione delle colture nel territorio Emiliano Romagnolo (collaborazione con un consorzio di Bonifica operante sul territorio)
 - *6th International Conference on Food and Wine Supply Chain*
Sviluppo di un **modello di ottimizzazione** per progettare la configurazione economicamente più conveniente di un **network produttivo e distributivo di un'azienda di catering**. Particolare attenzione è stata posta alla modellazione dei risvolti economici della **logistica distributiva** per un network del **deperibile**.
 - *XXVII Summer School Francesco Turco*
Sviluppo di un **modello di ottimizzazione** di una rete produttivo-distributiva per l'industria del catering. Il focus è stato posto sul rispetto dei **vincoli tecnologici, strategici ed economici** imposti dalla realtà aziendale. La comparazione di diversi **scenari** di

domanda e di centralizzazione della produzione ha consentito di valutare la **resilienza** del network quando posto sotto stress.

Progetto aziendale – Consorzio della Bonifica Renana

- Introduzione di politiche di Inventory Management per i ricambi
- **Digitalizzazione** della gestione del magazzino (gestione entrate e uscite, attività di acquisto).
- Sviluppo di un **sistema IoT** per la gestione delle attività di manutenzione con **accesso digitalizzato al magazzino da remoto**. Raccolta dati sulle attività manutentive tramite il collegamento tra le posizioni fisiche degli impianti in manutenzione e i pezzi di ricambio montati su tali posizioni.
- Sviluppo di una **struttura gerarchica di raccolta dati** per descrivere il network e i suoi impianti distribuiti. Esplorazione e sfruttamento di un **software gestionale** aziendale per implementare le **tecniche di controllo e monitoraggio** sviluppate.

Supporto nell'organizzazione del convegno internazionale 6th International Conference on Food and Wine Supply Chain

- Gestione iscrizioni, organizzazione sito internet, gestione fornitori e acquisti materiali di merchandise, organizzazione e supervisione visite aziendali, schedulazione programma di sessioni parallele, stesura Book of Abstract.

Corsi di formazione

- Corso 88099 – STUDI E PROCEDURE DI IMPATTO AMBIENTALE E CERTIFICAZIONE
- Corso 91255 - STATISTICAL AND MATHEMATICAL METHODS FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE
- Corso 96460 - BIOCHIMICA, NUTRIZIONE E NUTRACEUTICA
- Academic English Skills - AcES - course at level Advanced at the Centro Linguistico di Ateneo in Bologna (the University Language Centre)

Pubblicazioni su riviste scientifiche di rilievo internazionale

- Accorsi, R.*, Bortolini, M., Gamberi, M., Guidani, B., Manzini, R., & Ronzoni, M. (2022). "Simulating product-packaging conditions under environmental stresses in a food supply chain cyber-physical twin". Journal of Food Engineering, 320. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.JFOODENG.2021.110930](https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2021.110930)
- Accorsi, R.*, Battarra, I., Guidani, B., Manzini, R., Ronzoni, M., Volpe, L. - "Augmented spatial LCA for reusable and recyclable food packaging networks comparison". (2022) Journal of Cleaner Production. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.JCLEPRO.2022.134027](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134027)

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

5/11/2021 - 4/12/2021

Università di Bologna, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Viale del Risorgimento 2, Bologna

Università Pubblica

Incarico Occasionale - Titolo del progetto: Progettazione, sviluppo ed implementazione di una piattaforma di simulazione per la pianificazione ed il controllo di filiere logistiche sostenibili.

L'incarico ha previsto le seguenti attività:

1. Definizione di indicatori prestazionali di impatti legati alle filiere

distributive di prodotti alimentari

La dashboard prestazionale è in grado di identificare il comportamento di un singolo ordine di beni di consumo che viaggia all'interno della filiera. In particolare, si sono modellati aspetti che riguardano le filiere agroalimentari come la deperibilità e gli stretti vincoli temporali che impongono filiere agili e resilienti. Gli indicatori di performance definiti consentono di caratterizzare gli **impatti** dei flussi logistici dal punto di vista **ambientale (emissioni dovute al trasporto e al mantenimento della cold-chain)**, **sociale** (ore-uomo necessarie per garantire un flusso logistico dalla culla alla tomba, ed **economico** (costi sostenuti per il funzionamento delle linee produttive/di trasformazione, degli impianti di stoccaggio, delle attività di trasporto) e **logistico (km percorsi, tempo trascorso in viaggio, numero di stabilimenti attraversati da un ordine, tempo di attraversamento di un nodo, colli di bottiglia)**.

2. Sviluppo di un diagramma relazionale e creazione di un repository

E' stato sviluppato un **diagramma relazionale** in grado di connettere tutte le **variabili**, le **entità** e i **flussi** tra di queste. Attraverso questa **modellazione** è possibile generalizzare le caratteristiche delle entità coinvolte e consentire di rappresentare diverse tipologie di filiere (corte o lunghe, in scenari locali, nazionali o internazionali).

La creazione del database ha seguito logicamente il diagramma relazionale precedentemente creato. Per ogni entità sono state definite tabelle di **input** e tabelle di **output**. I **risultati**, rappresentati in tabelle di output, rappresentano i **valori prestazionali** dei singoli ordini-entità che creano i **flussi logistici all'interno del network complessivo**.

3. Sviluppo software

Il **software** è stato **sviluppato** in linguaggio grafico tramite LabVIEW mentre il database è stato sviluppato in Microsoft Access. L'interfaccia utente è semplice e immediata e il **reporting** degli impatti avviene **automaticamente** attraverso la scrittura su database.

4. Applicazione a casi studio reali

L'applicativo è sfruttato per studi di **filiera** agroalimentari utilizzando dati reali relativi al **network di domanda regionale dell'Emilia-Romagna**. Vengono analizzate **filiere nazionali e internazionali** per soddisfare la domanda regionale nei diversi periodi dell'anno.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

1/11/2020 – 31/10/2021

Università di Bologna, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Viale del Risorgimento 2, Bologna

Università Pubblica

Assegno di Ricerca

L'assegno di ricerca permette lo sviluppo parallelo dei diversi temi di ricerca, molti dei quali si estendono dentro realtà aziendali attraverso progetti di consulenza aperti dal DIN

Sviluppo di un simulatore di filiere logistiche agroalimentari per la quantificazione degli impatti qualitativi e ambientali della rete

Il progetto ha come obiettivo lo sviluppo un **software** all'interno dell'ambiente di programmazione di LabVIEW in grado di simulare il funzionamento nel tempo di ordini di prodotto che attraversano la **filiera**

produttiva e distributiva agroalimentare, dal nodo di produzione agricola fino al retailer. L'**output** di tale applicazione è un **dashboard prestazionale** che quantifica **impatti ambientali, economici e logistici** attribuibili al singolo ordine che viaggia lungo la filiera, o ad un singolo nodo appartenente alla rete. Un database relazionale contiene **input** e **output** di tale **software**. Ogni tipo di **entità** che compone la rete e i parametri che ne caratterizzano il comportamento sono definiti attraverso la valorizzazione di una serie di **campi** di una tabella. Una volta definiti ordini, nodi e archi, il **software** calcola la resa dei nodi produttivi, la quale deve incontrarsi con la domanda da parte dei nodi di vendita attraversando strutture di stoccaggio e processamento. Tra gli **impatti** che vengono monitorati figurano le emissioni dovute alla **logistica**, l'utilizzo di risorse idriche ed energetiche, i tempi di percorrenza, il decadimento qualitativo degli alimenti.

Progetto con Camst group – Ristrutturazione rete CuCe Friuli

Camst è un'azienda leader in Italia nella ristorazione collettiva e ha da diversi anni una salda collaborazione con il dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Bologna. Il suo business prevede la produzione di pasti in Cucine Centralizzate (CuCe) gestite dall'azienda e la consegna di tali pasti ai clienti diffusi sul territorio.

L'obiettivo di questo progetto è stato la **comparazione** di diverse configurazioni di rete attraverso **dashboard prestazionali** di **impatto economico e logistico**

A questi scopi è stato definito un **database relazionale** per il **repository** dei dati raccolti dai bilanci di ogni Cucina Centralizzata. La struttura dati creata ha permesso di definire **l'input e l'output di analisi multi-scenario** implementate in linguaggio SQL. Attraverso interrogazioni SQL è stato possibile applicare criteri di assegnamento dei clienti alle CuCe caratterizzanti i diversi scenari, e.g. principio di prossimità, tipologia di cliente o di tecnologia di produzione, definendo struttura e costo di diverse possibili soluzioni produttive e distributive.

Progetto con Camst group – Studio e pianificazione della rete nazionale

Questo progetto vuole dar seguito a esigenze di efficientamento e coordinamento tra le diverse CuCe. Questo si traduce nel bisogno di identificare scenari di configurazione ottimi a cui tendere, quantificando i costi necessari alla trasformazione della morfologia della rete.

Sono stati studiati e perfezionati modelli di ricerca operativa per la ricerca della struttura ottima del network, che tengono in considerazione l'aspetto **produttivo**, attraverso le capacità delle CuCe, e l'aspetto **logistico**, attraverso la localizzazione delle CuCe e la distanza dei clienti alle CuCe a cui sono allocati.

È stata definita una **struttura dati relazionale** che identifica le **entità** della rete e le **variabili** in gioco. Il database che accoglie tale struttura ospita sia **l'input**, sia **l'output** di modelli di ottimizzazione che supportano il decision-making operativo e strategico.

Monitoraggio condizioni climatiche prodotti deperibili durante una spedizione per Infia S.r.l. e Allegrini

Per diverse realtà aziendali sono state monitorate le condizioni di temperatura e pressione subite dal prodotto lungo diverse **rotte logistiche** nazionali e internazionali.

Sensori di temperatura e pressione sono stati installati sul prodotto e all'interno del mezzo di trasporto per il controllo di queste variabili in

diversi punti del sistema. I dati salvati dai sensori sono letti e processati da **un'interfaccia software** sviluppata in Visual Basic che decodifica il contenuto informativo degli strumenti e presenta **analisi** in frequenza e degli andamenti nel tempo delle grandezze. Tali analisi sono state alla base di **report** con diversi obiettivi, come la **comparazione** di diverse configurazioni package-prodotto, o lo studio del decadimento qualitativo del prodotto dovuto alle condizioni sub-ottime subite.

• Date (da – a)	01/09/2017 – 31/02/2018
• Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università di Bologna, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Viale del Risorgimento 2, Bologna
• Tipo di azienda o settore	Università Pubblica
• Tipo di impiego	Tirocinio Curriculare
• Principali mansioni e responsabilità	Il tirocinio ha riguardato attività di studio delle criticità delle filiere distributive agroalimentari ed applicazione della dinamica dei sistemi per modellarle. Parallelamente a questo è stato analizzato e revisionato un simulatore di network logistici per prodotti deperibili sviluppato in LabVIEW all'interno del dipartimento DIN.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

• Date (da – a)	09/2018 – 10/2020
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Università di Bologna
• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio	Impianti Industriali, Economia Gestionale di impresa, Logistica, Pianificazione e Gestione di Filiera Logistiche
• Qualifica conseguita	Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale
• Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)	LM31

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI **Partecipazione** a ISL2021 (International Symposium on Logistics) 12-13/07/2021

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

Partecipazione a 10th MIM 2022 – IFAC conference on Manufacturing, Modelling, Management, and Control. 22-24 June 2022, Nantes, France

Partecipazione 6th International Conference on Food and Wine Supply Chian. 7-10 June 2022, Bologna, Italy

Partecipazione Summer School Francesco Turco 2022. 7-9 September 2022, Sanremo, Italy

Pubblicazione Accorsi, R., Guidani, B., Gallo, A., Ferrari, E., Manzini, R., (2019). An operations-driven simulation platform for the assessment of supply chain costs and impacts. *Proceedings of 24th International Symposium on Logistics (ISL2019)*. Wurzburg, Germany, 14-17 July, 2018, v1, 561-569.

Pubblicazione Accorsi, R., Ferrari, E., Guidani, B., Manzini, R., Ronzoni, M., (2021). Dynamic assessment of Food Supply Chain operations' impacts through a Digital twin platform. *Proceedings of 25th International Symposium on Logistics (ISL2021)*. 12-13 July, 2018

Pubblicazione Accorsi, R.*, Bortolini, M., Gamberi, M., Guidani, B., Manzini, R., & Ronzoni, M. (2022). "Simulating product-packaging conditions under environmental stresses in a food supply chain cyber-physical twin". *Journal of Food Engineering*, 320 [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.JFOODENG.2021.110930](https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2021.110930)

Pubblicazione Accorsi, R.*, Battarra, I., Guidani, B., Manzini, R., Ronzoni, M., Volpe, L. (2022) "Augmented spatial LCA for reusable and recyclable food packaging networks comparison". *Journal of Cleaner Production*. [HTTPS://DOI.ORG/10.1016/J.JCLEPRO.2022.134027](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134027)

Pubblicazione Accorsi, R.*, Ferrari, E., Guidani, B., Manzini, R., Ronzoni, M. – "Simulating food supply chain operation to drive sustainable consumers choices" - ISL2022 - <https://isl22.org>

Pubblicazione M. Ronzoni*, R. Accorsi, I. Battarra, B. Guidani, R. Manzini, S. Rubini – "Optimizing food ordering in a multi-stage catering supply chain network using reusable containers" – IFAC Papers Online, Conference proceedings <https://www.sciencedirect.com/journal/ifac-papersonline> - **In Press**

Pubblicazione Michele Ronzoni*, Riccardo Accorsi, Beatrice Guidani, Riccardo Manzini – "Economic and Environmental-Driven Optimization of Packaging Containers Choice in Food Catering Supply Chain" – <https://www.journals.elsevier.com/transportation-research-procedia> - **In Press**

Pubblicazione Beatrice Guidani, Riccardo Accorsi, Riccardo Manzini, Michele Ronzoni – "Post pandemic strategic planning of food catering production and distribution networks: A regional case study" <https://www.journals.elsevier.com/transportation-research-procedia> - **In Press**

Pubblicazione B. Guidani, R. Accorsi, G. Lupi, R. Manzini, M. Ronzoni – “An IoT-based maintenance framework for irrigation and drainage water management system at regional scale”. <https://www.sciencedirect.com/journal/ufac-papersonline> - **In Press**

Pubblicazione Riccardo Accorsi, Susan Cholette, Beatrice Guidani, Riccardo Manzini, Michele Ronzoni – “Food miles and transport externalities assessment for sustainable food supply chain management”. <https://www.journals.elsevier.com/transportation-research-procedia> - **In Press**

Pubblicazione Ronzoni Michele*, Accorsi Riccardo, Guidani Beatrice, Manzini Riccardo - “Analysing reusable and disposable containers costs in food catering supply chain networks using optimization” Proceedings of the Summer School Francesco Turco, 2022 - **In Press**

Pubblicazione Guidani B.*, Accorsi R., Manzini R., Ronzoni M. – “Redesign resilient production and distribution networks in the food catering industry”. Proceedings of the Summer School Francesco Turco, 2022 - **In Press**

PRIMA LINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUE

INGLESE – IELTS 7.5

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

eccellente

eccellente

eccellente

CAPACITÀ E COMPETENZE
RELAZIONALI
*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.*

TEAM WORK – GRAZIE A NUMEROSI PROGETTI DI GRUPPO ALL'INTERNO DEL CORSO DI STUDIO E GRAZIE AI PROGETTI PORTATI AVANTI DURANTE L'ASSEGNO DI RICERCA

PRECISIONE

DETERMINAZIONE

CAPACITÀ E COMPETENZE
ORGANIZZATIVE
*Ad es. coordinamento e
amministrazione di
persone, progetti, bilanci;
sul posto di lavoro, in
attività di volontariato (ad
es. cultura e sport), a casa,
ecc.*

PROBLEM SOLVING

PENSIERO ANALITICO

LEADERSHIP

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

PACCHETTO OFFICE BASE
MICROSOFT PROJECT
MICROSOFT VISIO
MICROSOFT ACCESS
LINGUAGGIO JAVA
Linguaggio c++
SQL
LabVIEW
Arena
AMPL
VISUAL BASIC (VBA)

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

ALTRE CAPACITÀ E
COMPETENZE
*Competenze non
precedentemente indicate.*

PATENTE O PATENTI B

ULTERIORI INFORMAZIONI

ALLEGATI

- AUTOCERTIFICAZIONE LAURE TRIENNALE
- AUTOCERTIFICAZIONE LAUREA MAGISTRALE
- AUTOCERTIFICAZIONE ISCRIZIONE DOTTORATO
- CERTIFICAZIONE IELTS 7.5

Data 21/09/2022

Firma
