

SM competence
center
ACT

PORTFOLIO PROGETTI DI RICERCA E INNOVAZIONE

MANUTENZIONE PREDITTIVA DEGLI UTENSILI DI LAVORAZIONE

TITOLO: HMPO - machine learning & data analytics per l'ottimizzazione di processi di lavorazione di componentistica per motori heavy-duty e analisi di manutenzione predittiva

OBIETTIVO: Sviluppare soluzioni volte all'ottimizzazione di processi produttivi introducendo la manutenzione predittiva degli utensili di lavorazione

FASI:

1. Definizione architettura HW/SW e attività di dettaglio
2. Acquisizione dei dati e validazione preliminare dei metodi
3. Sviluppo dei sistemi di predizione dei guasti e di self-tuning delle macchine
4. Test, debug e self-tuning del sistema realizzato

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Soluzioni energetiche per il campo navale e terrestre



Valore Progetto: 160.000 €

Partner coinvolti:

/ UNIPD – DEI

/ UNIUD – DMIF



SISTEMA DI GESTIONE MOTORE IBRIDO

TITOLO: SHEMS - Smart Hybrid Energy Management System

OBIETTIVO: Sviluppare soluzioni volte al miglioramento in tempo reale delle condizioni di lavoro di sistemi energetici ibridi e, di conseguenza, all'ottimizzazione degli stessi.

FASI:

1. Definizione requisiti, architettura e definizione piano di progetto
2. Implementazione del software di base
3. Implementazione Machine Learning, Data Analytics e debugging
4. Formazione del personale

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



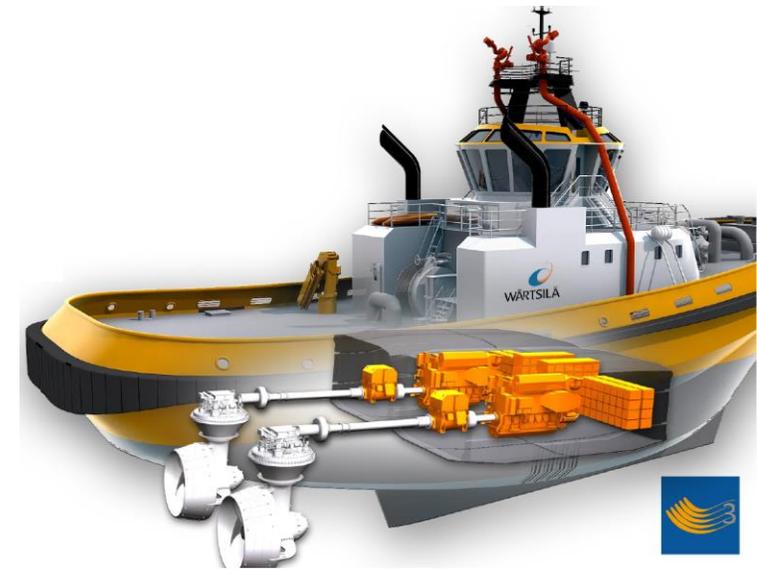
Soluzioni energetiche per il campo navale e terrestre



Valore Progetto: 177.000 €

Partner coinvolti:

/ SISSA



PROTOTIPO PER LA NORMALIZZAZIONE DEI DATI AZIENDALI

TITOLO: DNI - Realizzazione di un prototipo per la normalizzazione dei dati aziendali

OBIETTIVO: Sviluppare una base dati standard per le PMI attraverso la progettazione e sviluppo di algoritmi di Machine Learning, facendo anche uso di Intelligenza Artificiale.

FASI:

1. Definizione requisiti e piano di progetto
2. Ricerca algoritmi di normalizzazione e progettazione del sistema DNI
3. Sviluppo degli algoritmi, del sistema e della base dati normalizzata
4. Sperimentazione del prototipo

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Information Technology



Valore Progetto: 380.000 €

Partner coinvolti:

/ UNIBZ



SOCIAL NETWORK DI FILIERA

TITOLO: B2BEST - Social network di filiera per la valutazione delle forniture B2B industriali

OBIETTIVO: Sviluppare un SaaS di valutazione delle prestazioni dei fornitori per le forniture industriali B2B nel quale i compratori possono fornire valutazioni immediate delle prestazioni sulla fornitura di uno specifico bene o servizio e condividerle con una rete di Compratori come fosse un “social network” di filiera.

FASI:

1. Coordinamento e gestione del progetto
2. Sviluppo del software
3. Test pilota con clienti selezionati
4. Definizione delle strategie di vendita

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud Mobile IoT Big Data Automation AI Blockchain Cybersec **Social** AR/VR Simulation Integration Geolocation Sustainability **Biz Model** Design innov

IMPRESA:

SUPPL HI

Information Technology



Valore Progetto: 285.000 €

Partner coinvolti:

/ UNIUD – DMIF



ISPEZIONE VISIVA AVANZATA IN AMBITO MANIFATTURIERO

TITOLO: FVI - Sistemi intelligenti e flessibili ad alta produttività per i controlli visivi avanzati in ambito manifatturiero

OBIETTIVO: Sviluppare un sistema di controlli visivi estremamente flessibile in grado di comunicare con gli operatori e/o con altre macchine per analizzare qualitativamente lo stato del processo, con tempi di set-up molto ridotti.

FASI:

1. Analisi stato tecnologico CVA e M2M
2. Sperimentazione metodologie innovative di CVA e retroazioni su processo
3. Definizione architettura modulare del sistema
4. Implementazione e realizzazione

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:

FRETOR
BROVEDANI
GROUP

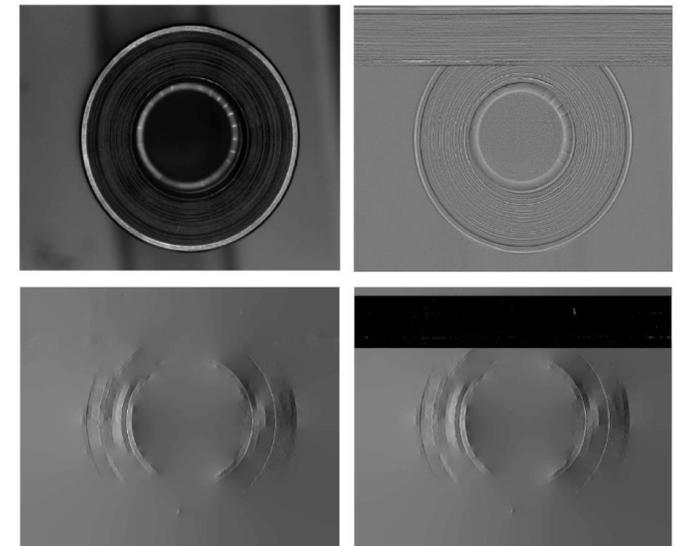
Automazioni industriali e
progettazione robotica



Valore Progetto: 484.000 €

Partner coinvolti:

/ FBK



L'IMPIANTO DI INNEVAMENTO INTELLIGENTE

TITOLO: INTC40 - L'impianto di innevamento intelligente: TC40 – TechnoAlpin Control System 4.0

OBIETTIVO: Sviluppare un sistema di gestione degli impianti di innevamento che tramite analisi dei Big Data riesca a lavorare con gli algoritmi di Machine Learning massimizzando in modo automatico la produzione di neve e allo stesso tempo ottimizzando l'impiego delle risorse idriche ed energetiche

FASI:

1. Analisi, definizione specifiche e disegno piattaforma
2. Progettazione degli algoritmi di calcolo I.A. per calcoli predittivi
3. Sviluppo e implementazione del nuovo sistema
4. Test e ottimizzazione del nuovo sistema

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Impianti di innevamento



Valore Progetto: 247.000 €

Partner coinvolti:

/ FBK



BLOCKCHAIN PER NUOVI SERVIZI AGLI OEM

TITOLO: SMACTA - Garantire la credibilità dei dati tramite tecnologia Blockchain per creare nuovi servizi digitali

OBIETTIVO: Sviluppare una piattaforma, basata su Blockchain, che permetta di erogare servizi su tutta la filiera produttiva, dal costruttore della macchina (OEM), fino al consumatore finale, passando per il produttore di beni e per la catena logistica coinvolta

FASI:

1. Analisi dei servizi richiesti
2. Studio e modellizzazione dei dati acquisiti
3. Sviluppo del software e dell'infrastruttura Blockchain
4. Verifica e deposito del brevetto
5. Analisi del possibile modello di business

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



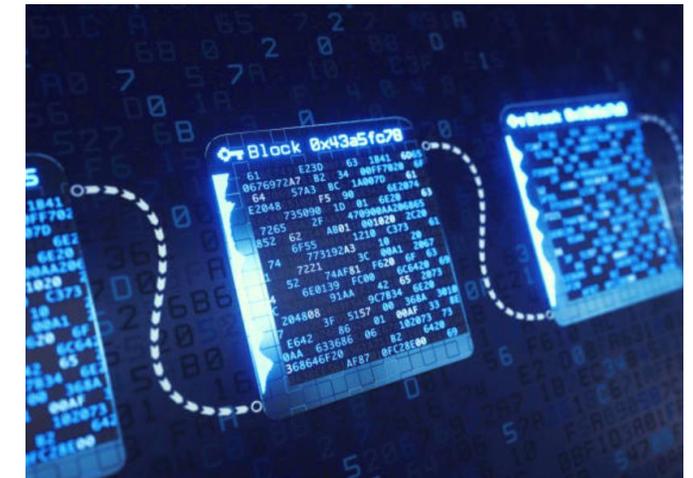
Servizi digitali per
l'automazione degli edifici



Valore Progetto: 172.000 €

Partner coinvolti:

- / UNIPD – dSEA
- / UNIPD – DPCD



RETI NEURALI COMPATTE PER LA SCANSIONE DEL LEGNO

TITOLO: CONNECT - Compact Neural Networks for Camera Tasks

OBIETTIVO: Sviluppare delle CCN (Convolutional Neural Networks) "leggere" per risolvere un'ampia gamma di problemi di Visione Artificiale che siano in grado di essere eseguite direttamente sulla camera tramite hardware FPGA (Field Programmable Gate Array) e che possano essere utilizzate per svolgere un numero variabile di task in tempo reale.

FASI:

1. Ricerca sugli algoritmi CNN
2. Sviluppo dell'architettura della rete
3. Addestramento e test del tool
4. Validazione "in vitro"
5. Implementazione FPGA

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:

MICROTEC

Soluzioni di scansione del legno



Valore Progetto: 246.000 €

Partner coinvolti:

/ UNITN – DISID

/ CA' FOSCARI – DAIS



MONITORAGGIO DELLE INFRASTRUTTURE TRAMITE DRONE

TITOLO: SAFEST - Hyper Spectral Analyzer of the Infrastructures

OBIETTIVO: Sviluppare una sensoristica leggera che, montata su drone, permetta la cattura di dati e il riconoscimento non supervisionato di anomalie per rendere più pratico, oggettivo e ripetibile il processo di monitoraggio continuo delle infrastrutture in cemento armato.

FASI:

1. Definizione dei requisiti e programmazione del progetto
2. Ricerca e test degli algoritmi da utilizzare
3. Implementazione del motore di Intelligenza Artificiale
4. Implementazione del sistema
5. Test, validazione e distribuzione

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Sistemi intelligenti per trasporti e smart cities



Valore Progetto: 367.000 €

Partner coinvolti:

/ UNIPD – ICEA

/ CA' FOSCARI – DAIS



ELETTRODOMESTICI INTELLIGENTI

TITOLO: ADDA - Advanced analytics for applications in Domestic Appliances

OBIETTIVO: Sviluppare algoritmi che si basano sull'Intelligenza Artificiale (Machine Learning e Deep Learning) per il miglioramento di:

- / Attività di self commissioning di componenti a controllo elettronico quali motori o compressori
- / Attività di computer vision per il riconoscimento automatico di cibo e per l'estrazione di caratteristiche indicative del suo stato

FASI:

1. Analisi della letteratura
2. Definizione algoritmi di identificazione e self commissioning
3. Selezione degli indicatori e dei migliori algoritmi relativi a MBD e AI
4. Test e ottimizzazione del nuovo sistema

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Apparecchiature domestiche



Valore Progetto: 101.000 €

Partner coinvolti:

/ UNIPD – DEI



ANALISI DEL PREGIO ESTETICO DEL LEGNO DI NOCE

TITOLO: VENEERESULT - Analisi del pregio del legno di noce (vene) mediante algoritmo di machine learning auto-apprenditivo

OBIETTIVO: Sviluppare un sistema di intelligenza artificiale che individui automaticamente il più eccellente pregio estetico della venatura del legno di noce e che trasmetta la destinazione decisa dall'algoritmo fisicamente sul pezzo da lavorare mediante un sistema automatico di marcatura laser e di automazione

FASI:

1. Analisi degli algoritmi per individuare la venatura e il pregio estetico del legno
2. Miglioramento dell'algoritmo rendendolo in grado di valutare la migliore destinazione del pezzo da lavorare
3. Sviluppo di un sistema automatico di marcatura laser

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Lavorazione del legno



Valore Progetto: 380.000 €

Partner coinvolti:

/ FBK



CONTROLLO QUALITÀ IN AMBITO METALLURGICO

TITOLO: Q3-Premium - Piattaforma IIoT per controllo ed analisi qualità data-driven in ambito metallurgico

OBIETTIVO: Sviluppare una piattaforma sperimentale integrata IIoT applicata al contesto del controllo e dell'analisi della qualità del prodotto nell'industria metallurgica, con potenziale estensione a qualsiasi tipologia di produzione manifatturiera dove il ciclo produttivo sia costituito da una sequenza di step di conversione

FASI:

1. Ricerca industriale delle attuali procedure di controllo qualità
2. Identificazione dei limiti dell'architettura IoT
3. Sviluppo di interfaccia e applicazione mobile
4. Campagna di acquisizione dati
5. Rilascio e integrazione dei modelli predittivi in ambiente di produzione

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Automazioni e sistemi di controllo per processi siderurgici



Valore Progetto: 494.000 €

Partner coinvolti:

- / UNIPD – DEI
- / UNIVR – DI
- / IUAV – Userlab
- / UNIUD- DMIF



IL SISTEMA DEI MICRO METODI A SUPPORTO DELL'OPERATORE

TITOLO: EMMA - Sviluppo di Embedded Micro-Methods in una logica machine-centered nella produzione di macchine utensili Altamente modulari

OBIETTIVO: Sviluppare un sistema per la guida-operatore attraverso il sistema dei Micro Metodi utilizzato per le operazioni di collaudo e montaggio di macchinari e dei loro principali sottogruppi

FASI:

1. Disegno del modello informativo collegato al processo produttivo
2. Identificazione e disegno architettura tecnologica
3. Disegno delle funzionalità applicative e del processo
4. Implementazione ed industrializzazione della soluzione
5. Test e qualificazione del sistema

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



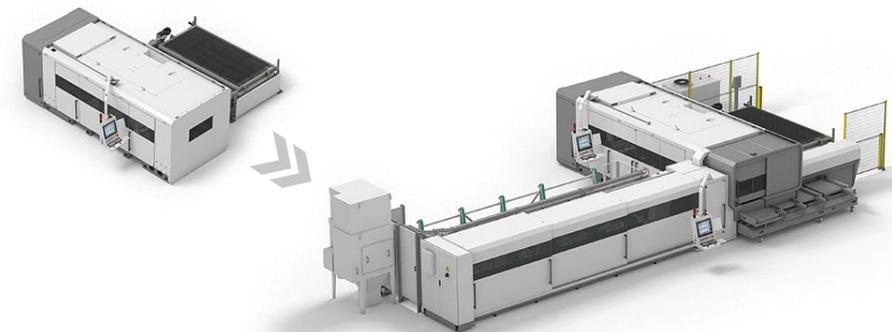
Progettazione di macchine
per la lavorazione del tubo



Valore Progetto: 180.000 €

Partner coinvolti:

/ UNITN – DEM



MONITORAGGIO INTELLIGENTE DI UN TERMINAL AEROPORTUALE competence center **SMACT**

TITOLO: S2T2 - Smart and Semantic Terminal Tracking: Servizi digitali coordinati per un'esperienza di viaggio a misura di utente

OBIETTIVO: Realizzare un'infrastruttura generale che permetta l'utilizzo del sistema di telecamere IP esistenti per abilitare processi di monitoraggio che sfruttino il Machine Learning per estrarre dalla scena informazioni semantiche quantitative e qualitative.

FASI:

1. Analisi degli ostacoli scientifici e definizione delle best practice relative ai modelli di Intelligenza Artificiale
2. Definizione di nuovi Business Model attivabili
3. Realizzazione e validazione dei moduli di interpretazione semantica
4. Realizzazione dell'infrastruttura

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Gestione e sviluppo di sistemi aeroportuali



Valore Progetto: 537.000 €

Partner coinvolti:

- / UNIPD – DEI
- / CA' FOSCARI – DAIS
- / CA' FOSCARI – DMAN



OTTIMIZZAZIONE DEL PROCESSO DI RIORDINO NELLA GDO

TITOLO: DDRAIL - Data Driven Retail: Competenze e metodologie e per ottimizzare decisioni, processi e servizi agli utenti

OBIETTIVO: Sviluppare strumenti di analisi di Big Data utilizzabili in ambito retail per ottimizzare il processo di riordino massimizzando la rotazione dei prodotti e minimizzando gli eventi di out-of-stock

FASI:

1. Studio dello stato dell'arte dei sistemi di riordino automatico
2. Analisi della piattaforma PAM
3. Integrazione delle fonti dati
4. Implementazione del software di riordino automatico
5. Validazione del sistema

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Grande Distribuzione
Organizzata e ristorazione



Valore Progetto: 276.000 €

Partner coinvolti:

- / CA' FOSCARI – DAIS
- / CA' FOSCARI – DMAN



LA CHIAVE A RADIOFREQUENZA UNIVERSALE PER LA GESTIONE DI FLOTTE DI AUTOMOBILI

TITOLO: UNIKEY - Universal Key: Sistema per la gestione intelligente delle flotte di veicoli in ambito multiutente

OBIETTIVO: Sviluppare un'infrastruttura per la semplificazione della gestione di flotte di automobili in ambito car sharing, noleggio e parco auto aziendale attraverso la realizzazione una chiave a radiofrequenza virtualmente compatibile con qualsiasi automobile

FASI:

1. Analisi dello stato dell'arte
2. Identificazione di algoritmi, chiavi di cifratura, parametri e protocolli usati dai principali produttori di auto
3. Progettazione e sviluppo del prototipo di radiocomando
4. Progettazione e sviluppo dell'infrastruttura cloud

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Progettazione di chiavi e macchine duplicatrici



Valore Progetto: 250.000 €

Partner coinvolti:

/ CA' FOSCARI – DAIS



MIGLIORAMENTO DELLA CYBERSECURITY DELL'INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE PER LA DIAGNOSTICA DEL VEICOLO

TITOLO: VCI2021 - Vehicle Communication Interface 2021

OBIETTIVO: Sviluppare una nuova interfaccia per la diagnostica del veicolo che migliori la sicurezza nella comunicazione tra veicolo, dispositivo di interfaccia, infrastruttura e utente

FASI:

1. Analisi tecnica dei dispositivi esistenti e di una metrica di valutazione
2. Definizione dei requisiti
3. Sviluppo del prototipo
4. Test e validazione della soluzione

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:

TEXA

progettazione di strumenti diagnostici multimarca



Valore Progetto: 438.000 €

Partner coinvolti:

/ UNIPD – HIT



MONITORAGGIO E MANUTENZIONE PREDITTIVA DI MACCHINE PRODUTTIVE

TITOLO: OMEGA - Monitoraggio in real time e sviluppo di algoritmi e Analytics per la produzione manifatturiera

OBIETTIVO: Sviluppare soluzioni che permettano il monitoraggio real time da remoto e la manutenzione predittiva delle macchine produttive di componenti meccanici con il fine di ottimizzarne l'efficienza evitando i fermi macchina

FASI:

1. Definizione dei requisiti e programmazione del progetto
2. Analisi dei dati rilevanti esistenti delle macchine e dei pezzi prodotti
3. Estensione del set di dati
4. Sviluppo di algoritmi per il calcolo delle prestazioni del processo produttivo e per la manutenzione predittiva

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Produzione di componenti meccanici per il settore automotive



Valore Progetto: 176.000 €

Partner coinvolti:

/ UNIPD – DEI



SISTEMA INTELLIGENTE DI UMIDIFICAZIONE DELL'ARIA

TITOLO: SUmAE - Sistema SMART di umidificazione ad ultrasuoni ad alta efficienza

OBIETTIVO: Sviluppare un sistema che raccolga ed elabori dati di rilevazioni utili a migliorare l'efficientamento del trattamento dell'aria in ambito industriale e residenziale. Tali dati saranno resi disponibili all'utente finale tramite una piattaforma cloud e serviranno per gestire le unità di umidificazione, prevedendone le corrette azioni.

FASI:

1. Analisi e sviluppo di un nuovo driver per sistemi di umidificazione
2. Analisi e sviluppo dell'algoritmo di analisi predittiva e integrazione nella piattaforma IoT
3. Realizzazione del prototipo
4. Validazione del sistema

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Impianti di condizionamento e refrigerazione dell'aria



Valore Progetto: 183.000 €

Partner coinvolti:

/ UNIUD – DPIA

/ UNIVR – DI



TECNICHE DI RIDUZIONE DI MODELLO PER LA PROGETTAZIONE DELLE NAVI DA CROCIERA

TITOLO: SH.OP.ROMs - Processo di ottimizzazione strutturale multi-obiettivo per navi passeggeri attraverso l'utilizzo di tecniche di riduzione di modello

OBIETTIVO: Introdurre nella progettazione strutturale delle grandi navi da passeggeri un processo di ottimizzazione attraverso l'utilizzo di tecniche di riduzione di modello, con il fine di ridurre i tempi di progettazione, minimizzando il peso della nave e contemporaneamente riducendone i costi di produzione.

FASI:

1. Definizione dei requisiti e dei casi test
2. Sviluppo di algoritmi di ottimizzazione multi-obiettivo in ambito strutturale
3. Integrazione di metodi numerici

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:

FINCANTIERI

Progettazione e costruzione di navi da crociera



Valore Progetto: 115.000 €

Partner coinvolti:

/ SISSA



MONITORAGGIO DELLA MATURAZIONE DEL VINO

TITOLO: WINESENS - Sistemi di sensoristica per il monitoraggio della maturazione dei vini rossi in differenti contenitori finalizzato alla riduzione delle dosi di impiego di conservanti enologici

OBIETTIVO: Sviluppare soluzioni che attraverso sistemi di sensoristica permettano di ridurre le dosi di impiego dei solfiti (SO₂) e di identificare precocemente situazioni potenzialmente problematiche.

FASI:

1. Definizione protocolli operativi per le prove sperimentali di maturazione di vini diversi
2. Sviluppo dei metodi previsionali
3. Prove sperimentali di monitoraggio della maturazione di vini rossi e spumanti 'metodo Classico'
4. Implementazione di soluzioni IoT

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:

FARINA

Vitivinicolo



Valore Progetto: 45.000 €

Partner coinvolti:

/ UNIVR – DBT



MONITORAGGIO E MANUTENZIONE PREDITTIVA DI CHILLER E POMPE DI CALORE

TITOLO: CLIVET-4-YOU - Creazione di nuovi modelli di Machine Learning, basati su Big Data, per prodotti HVAC, e relativa Piattaforma IoT

OBIETTIVO: Acquisire, attraverso tecniche avanzate di Deep Learning e Machine Learning, nuove conoscenze correlate ai dati generati dai dispositivi HVAC per sviluppare nuovi servizi (manutenzione predittiva, forecasting, auto-tuning e smart alerting) da offrire agli utilizzatori dei dispositivi stessi

FASI:

1. Finalizzazione infrastruttura e realizzazione stack di acquisizione dati IoT
2. Acquisizione e validazione dati
3. Realizzazione modelli di ML
4. Test sul campo e finalizzazione algoritmi

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Produzione di chiller e pompe di calore



Valore Progetto: 223.000 €

Partner coinvolti:

/ UNIPD – DEI



SUPPORTO AL SELEZIONATORE DURANTE LO SCREENING DEI CANDIDATI

TITOLO: CV-CAB - Comprehensive Verbal and non verbal Psychological Candidate Assessment to remove unconscious Bias: an AI ranking

OBIETTIVO: Integrare l'attuale piattaforma di raccolta e gestione di video-colloqui con un sistema di intelligenza artificiale che supporti i selezionatori durante i processi di screening e prima valutazione congiungendo l'analisi semantica all'analisi facciale e del tono della voce.

FASI:

1. Analisi dei servizi richiesti e coordinamento di progetto
2. Analisi dei regolamenti per la protezione dei dati (GDPR)
3. Sviluppo dell'algoritmo e prototipazione
4. Test pilota sul campo

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Soluzioni digitali per il mondo HR



Valore Progetto: 186.000 €

Partner coinvolti:

/ UNIPD – HIT



IL LETTO INTELLIGENTE PER LA GESTIONE DELLE DEGENZE

TITOLO: I.O.BED - Involving Operators and Bed Enhancement Development

OBIETTIVO: Sviluppare uno smart-bed che, attraverso un sistema di sensoristica e un'applicazione dedicata, supporti gli operatori degli ambienti ospedalieri e residenziali fornendo la panoramica completa ed aggiornata dello stato del letto e del paziente che lo occupa.

FASI:

1. Analisi delle richieste dell'utilizzatore finale
2. Studio dell'interfaccia letto
3. Sviluppo della sensoristica
4. Implementazione e test del sistema

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Arredamenti per strutture ospedaliere



Valore Progetto: 382.000 €

Partner coinvolti:

- / UNIPD – HIT
- / UNIPD – DSCTV



INTEGRAZIONE TRA ERP PER MIGLIORI DECISIONI STRATEGICHE

TITOLO: ShERPA - Shared ERP Analytics: Confederare i Big Data per orientarsi nelle decisioni strategiche e operative

OBIETTIVO: Sviluppare un modello di Data Confederation per superare la compartizione dei dati dei singoli ERP in modo da alimentare in modo cooperativo un motore di Analytics in grado di potenziare l'efficacia dei Modelli Predittivi e dei sistemi di Business Intelligence

FASI:

1. Analisi dei requisiti
2. Progettazione del framework
3. Implementazione del framework
4. Definizione del business model

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



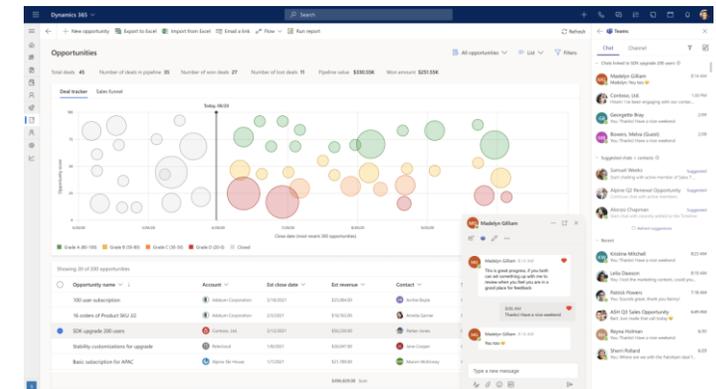
Soluzioni informatiche per le imprese



Valore Progetto: 232.000 €

Partner coinvolti:

- / CA' FOSCARI – DAIS
- / CA' FOSCARI – DMAN



IL DIGITAL TWIN DEL PROCESSO DI PACKAGING

TITOLO: ASS - Controllo in tempo reale di processi di packaging per il settore food & beverage attraverso la virtualizzazione di processo

OBIETTIVO: Sviluppare un modello virtuale dei processi di formazione di contenitori a due falde (Gable Top) che permetta di costruire un dataset etichettato per guidare il processo di apprendimento supervisionato. L'utilizzo del Digital Twin permetterà il riconoscimento tempestivo di derive di processo o situazioni fuori-controllo e la loro correzione potenzialmente in tempo reale.

FASI:

1. Caratterizzazione del modello fisico
2. Generazione del Digital Twin
3. Analisi e modellazione probabilistica

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Confezionatrici automatiche per prodotti alimentari



Valore Progetto: 273.000 €

Partner coinvolti:

/ SISSA

/ UNIPD – DEI



OTTIMIZZAZIONE DI PROCESSO E DELLO SVILUPPO DI NUOVI PRODOTTI NEL SETTORE PETROLCHIMICO

TITOLO: A.L.I.C.E. - Analysis of Laboratory and Industrial scale in Chemical Environment – A Machine Learning approach to scale processes

OBIETTIVO: Sviluppare un sistema di analisi dei Big Data in laboratorio e successivamente sulla linea industriale per ottenere indicazioni che agevolino la risoluzione di inefficienze della linea stessa, l'ottimizzazione delle condizioni operative e lo sviluppo di nuovi prodotti

FASI:

1. Analisi esplorativa e correlativa dei dati di impianto e processo
2. Identificazione delle inefficienze produttive
3. Sviluppo di modelli predittivi per il monitoraggio della qualità del prodotto e del processo
4. Sviluppo di prodotto in scala pilota e trasferimento su scala industriale

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Petrolchimica e chimica da fonti rinnovabili



Valore Progetto: 90.000 €

Partner coinvolti:

/ UNIPD – DII



INTEGRAZIONE TRA CLOUD L'OTTIMIZZAZIONE DI PROCESSI AZIENDALI

TITOLO: FreDI - Fresh Digital Integration

OBIETTIVO: Definire un modello di comunicazione tra Cloud di differenti costruttori di macchine e sviluppare una piattaforma di analisi che integri le informazioni derivanti dai database aziendali e che le traduca in azioni di business tangibili per migliorare i processi diagnostica da remoto, manutenzione puntuale e predittiva, analisi delle performance e after sales selling.

FASI:

1. Analisi preliminare dei requisiti e organizzazione del progetto
2. Sviluppo della connettività cloud
3. Definizione del data warehouse
4. Definizione di un algoritmo di AI per la definizione di analytics per processi di Service, R&D e Marketing

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:

IRINOX
The Freshness Company®

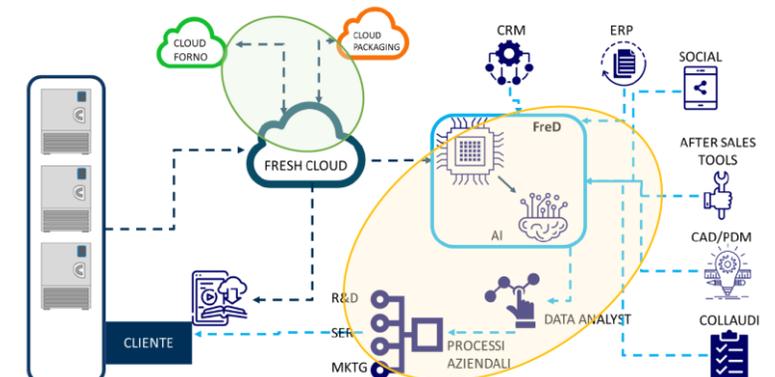
Produzione di abbattitori e
surgelatori



Valore Progetto: 201.000 €

Partner coinvolti:

- / CA' FOSCARI – DAIS
- / CA' FOSCARI – DMAN
- / UNIVR – DI



LA PIATTAFORMA PER LA PROGRAMMAZIONE DI ROBOT INDUSTRIALI

TITOLO: S4R - Scratch4Robot

OBIETTIVO: Sviluppare un software in grado di offrire agli utilizzatori la possibilità di costruire laboratori virtuali estremamente fedeli (soprattutto per quanto riguarda la cinematica e dinamica) per fare esperienze ed esperimenti con robot industriali in modo semplice ed economico

FASI:

1. Definizione dell'interfaccia grafica
2. Codifica del linguaggio intermedio e dei sottoprogrammi
3. Sviluppo strumento di cross-compilazione
4. Sviluppo del ciclo robot
5. Realizzazione del prototipo del software

TECNOLOGIE E FATTORI ABILITANTI:

Cloud
Mobile
IoT
Big Data
Automation
AI
Blockchain
Cybersec
Social
AR/VR
Simulation
Integration
Geolocation
Sustainability
Biz Model
Design innov

IMPRESA:



Soluzioni per robotica e automazione industriale



Valore Progetto: 151.000 €

Partner coinvolti:

/ UNIPD – DEI

