



Soluzioni per le filiere ittiche



Unione Parmense degli Industriali



Anitec - Assinform

L'AI collaborativa al supporto del settore ittico

Intelligenza Artificiale e PMI: esperienze da un futuro presente

Parma, 8 Ottobre 2024

Innovazione tecnologica nel settore della filiera ittica

Il sistema e-Fish è la piattaforma software integrata per la gestione della **filiera della pesca e dell'acquacoltura**, composta da moduli specializzati per ogni fase del processo.

Nel periodo **2005-2023** attraverso i sistemi e-Fish sono stati tracciati e venduti oltre **5.000.000 di casse** di prodotti ittici, per un totale di **60.000 giorni di asta** e **20.000 tonnellate** di prodotti ittici freschi.

I sistemi e-Fish sono attualmente installati in diversi **mercati ittici alla produzione** italiani, comprendo gran parte delle **zone di pesca** nazionali.

Go Infoteam offre soluzioni che sfruttano **tecnologie emergenti** come **blockchain**, **Internet of Things (IoT)** e **cloud computing**. Grazie all'impegno continuo dell'azienda in **Ricerca e Sviluppo**, il sistema e-Fish ha recepito le sfide tecnologie degli ultimi anni introducendo l'**AI**.

Go Infoteam partecipa attivamente a programmi europei come Horizon Europe, Erasmus+ e Interreg Europe sui temi **Blue Economy** e della **Cybersecurity**. Nei progetti R&D l'azienda collabora con: **CNR-ISMN - Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per lo Studio dei Materiali Nanostrutturati** e **CNR-IIA - Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto sull'Inquinamento Atmosferico**.

Il progetto di ricerca e innovazione tecnologica «**IASAI - Image Analytics for Seafood machinery using AI**», co-finanziato da **BI-REX** e in corso di esecuzione, punta ad integrare nei sistemi d'asta per i mercati ittici strumenti di **AI collaborativa** per supportare gli operatori nella selezione della corretta specie ittica da commercializzare.



PRODUTTORE				
F.LLI BANDIERA - M/P AZZURRA MADRE - COD. UE ITA 000027312				
PRODOTTO		QUALITA'	P. NETTO	
TRIGLIE II E III QUALITA'		II - III	21,60 Kg	
P. DI LANCIO	P. DI RISERVA	ALLERGENI	N. COLLI	P. LORDO
60,00 €/Kg	60,00 €/Kg	E 222 - Sodio bisolfito	1	22,40 Kg
IMPORTO UNITARIO (€/Kg)				ACQUIRENTE
75,50				
RILANCIO 0,50 €				
ORDINI ■				MODALITA': ONLINE



Obiettivo dell'introduzione dell'AI

L'obiettivo dell'introduzione dell'AI è lo sviluppo di un sistema di **riconoscimento in tempo reale** della **specie ittiche** e della taglia a partire da immagini di cassette di pesci acquisite durante lo svolgimento dell'asta **nei mercati ittici** alla produzione.

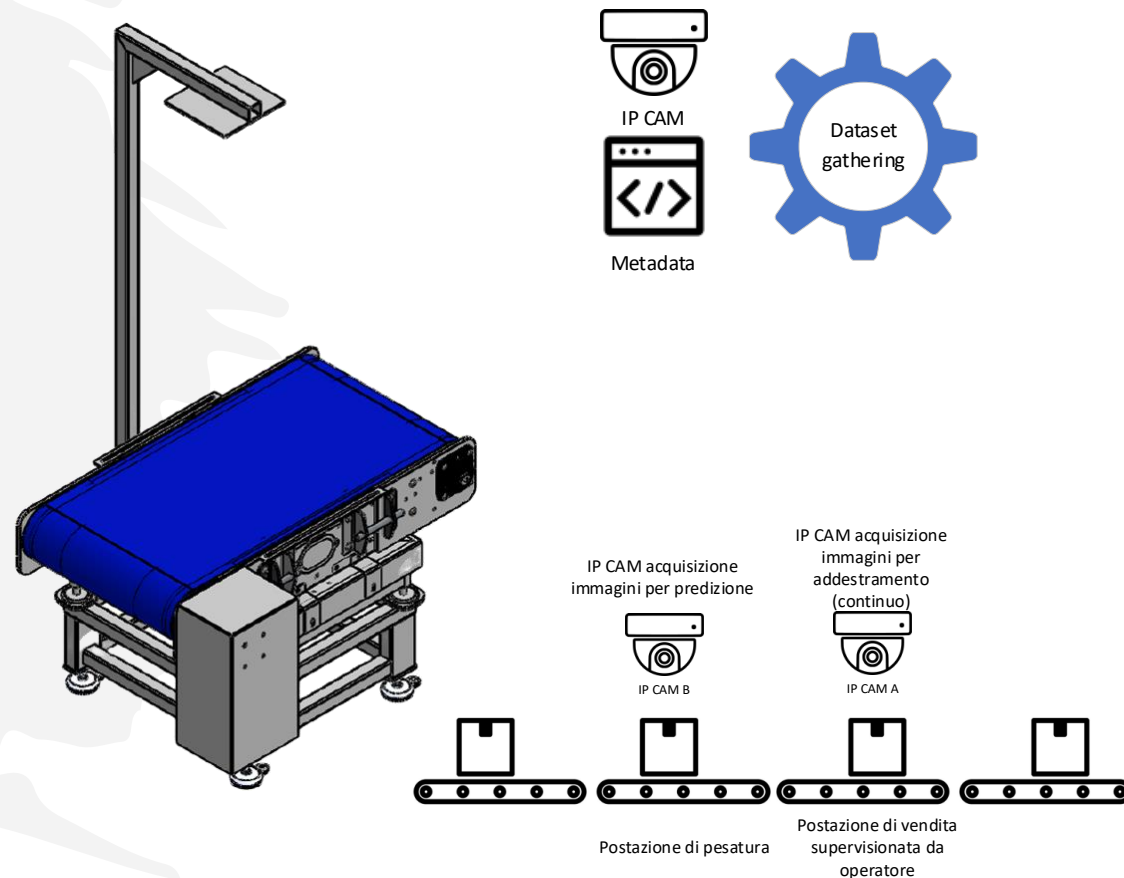
Il sistema si propone di **automatizzare e rendere più efficiente il processo** di classificazione e stima del pescato, con significativi vantaggi in termini di tempo e accuratezza.

In particolare, vengono utilizzate tecniche non supervisionate di **Deep Learning** per la stima delle dimensioni e tecniche di **Machine Learning** e **supervisionate** per il riconoscimento delle specie.

Lo scopo è, mediante questo sistema, **ottimizzare i processi produttivi** e aumentare la competitività delle imprese coinvolte, portando un impatto diretto sulla produttività, la qualità dei prodotti e la **tracciabilità della filiera**.

Inoltre, l'introduzione di questo sistema nei mercati ittici ha lo scopo di **rivoluzionare il modo in cui viene valutato e gestito il pescato**.

La capacità di determinare rapidamente e accuratamente le dimensioni e la specie del pescato non solo **aumenta l'efficienza** delle operazioni di mercato, ma anche contribuisce alla **sostenibilità del settore ittico**, permettendo una gestione più informata e responsabile delle risorse marine. Le immagini etichettate che costituiscono il **dataset di addestramento** vengono recuperate attraverso l'integrazione con il sistema **e-Fish Asta** esistente.

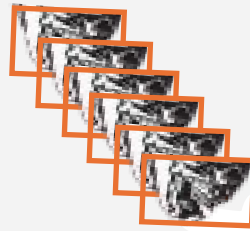
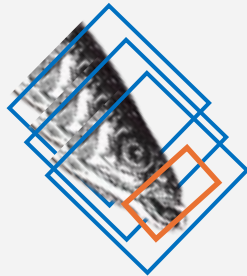
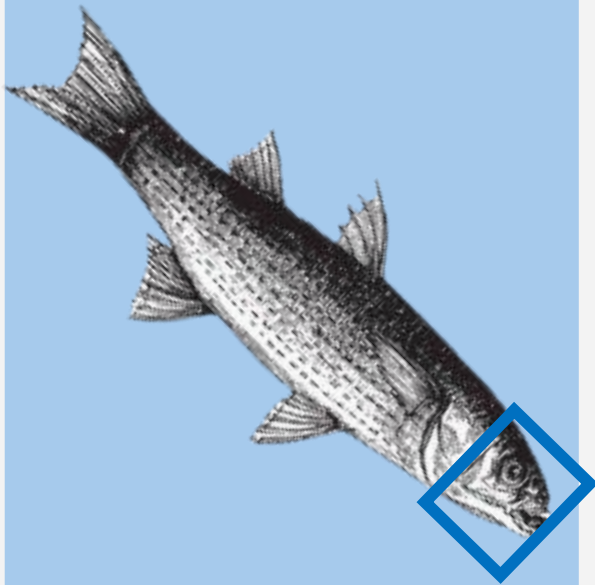


IASAI - Image Analytics for Seafood machinery using AI - CUP: C29H2300040009

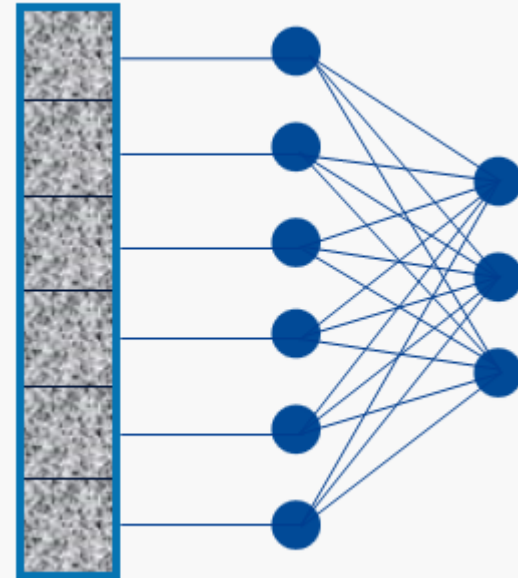


e-Fish e la Rete Neurale

INPUT



Mappe delle caratteristiche



Full connected layer

OUTPUT

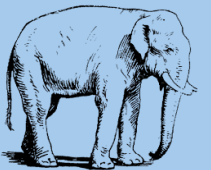
0,1



0,8



0,2



Estrazione delle caratteristiche

Classificazione

Valutazione probabilistica

Modello di Business ed Evoluzioni

La soluzione di **riconoscimento delle specie ittiche** basata sull'**intelligenza artificiale** rappresenta un'importante innovazione per l'automazione dei **processi nel settore ittico**, facilitando la corretta classificazione dei prodotti e supportando l'operatore.

L'integrazione di questa tecnologia nel prodotto e-Fish, e potenzialmente per altre applicazioni o integrazioni, risulta particolarmente **sostenibile per le PMI**, soprattutto per le Organizzazioni di Produttori o Mercati Ittici con bassa redditività.

Il modello di business può essere basato sulla formula **Software as a Service (SaaS)**, permettendo l'erogazione del servizio senza richiedere investimenti in infrastrutture dedicate. I sistemi di addestramento, i dataset e i processi di elaborazione vengono ospitati su **piattaforme cloud efficienti**, rendendo la soluzione finanziariamente **accessibile** e **scalabile**.

«*API first*»: La tecnologia sviluppata per il riconoscimento delle specie ittiche può essere facilmente **integrata in altri processi agroalimentari**, come la trasformazione di prodotti ittici o di **altri prodotti animali e vegetali**.

Questa soluzione può **automatizzare o supportare l'operatore** in attività di classificazione, trasformazione e confezionamento, migliorando l'**efficienza** e **riducendo gli errori**.

L'innovazione permette di estendere l'automazione a diversi settori, ottimizzando **qualità, tracciabilità e produttività** lungo l'intera filiera alimentare.



Immagine generata dall'Intelligenza Artificiale, source: Flux.1 AI

Grazie per l'attenzione!



Luca DI NICOLA

*Senior Product Specialist - e-Fish®
R&D manager e Innovation Manager*

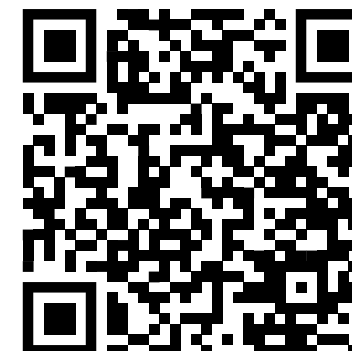
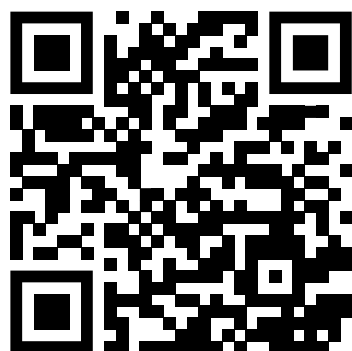
dinicola@goinfoteam.it



Nicola BIANCONCINI

*CEO Kedos srl
CEO Factordev srl*

nicola.bianconcini@kedos-srl.it



*Il software denominato "E-FISH" è registrato ad Infoteam srl presso la Società Italiana degli Autori ed Editori (SIAE) in data 28-10-2015 con numero progressivo 009897 e ordinativo D009035.
Il marchio "E-FISH" è depositato come marchio d'impresa presso l'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi con n. identificativo 302015000027896 del 26/06/2015 e n. 302015000027912 del 26/06/2015.*