

IL SISTEMA AGRO-ALIMENTARE DELL'EMILIA-ROMAGNA RAPPORTO 2023

GUIDO CASELLI UNIONCAMERE EMILIA-ROMAGNA
CHATGPT 4 OPENAI






Google

guido caselli

Tutti Notizie Immagini Maps Video Altro Strumenti

Circa 588.000 risultati (0,26 secondi)

 **Guido**
Personaggio immaginario

Panoramica Video

<https://www.smartfutureacademy.it> > speaker > guido-c...
Guido Caselli - Smart Future Academy
Guido Caselli, vice segretario generale di Unioncamere Emilia-Romagna, è speaker a Smart Future Academy, evento di orientamento per gli studenti delle ...

<https://www.ucer.camcom.it> > ... > Personale > Pdf
CV Guido Caselli aggiornato - Unioncamere Emilia-Romagna
Home/; Amministrazione Trasparente/; Personale/; Pdf. CV **Guido Caselli** aggiornato. curriculum_caselli_sito.pdf - Unioncamere ER. Unioncamere Emilia Romagna ...

<https://it.linkedin.com> > guido-caselli-2110b563
guido caselli - Unioncamere Emilia-Romagna - LinkedIn
Visualizza il profilo di **guido caselli** su LinkedIn, la più grande comunità professionale al mondo. guido ha indicato 1 esperienza lavorativa sul suo profilo ...

Questa slide da un po' di tempo apre tutte le mie presentazioni .

Se mi cercate su Google trovate il mio faccione di qualche anno fa e sotto la scritta «personaggio immaginario».

Secondo l'algoritmo di Google io non esisto.

Devo dire che questa cosa mi diverte molto e un po' mi inorgoglisce, nelle mie presentazioni mi piace essere immaginario e visionario.

In realtà esisto e il mio lavoro è quello di giocare con i numeri.

Però, visto questo mio feeling con Google e gli algoritmi, ho deciso di approfittarne e ho chiesto aiuto a ChatGpt per realizzare analisi e slide. Oggi quindi vi mostrerò una presentazione scritta a quattro mani ...o, meglio, a due mani e un algoritmo.

La prima domanda fatta a ChatGpt è stata quella di immaginare l'agroalimentare dell'Emilia-Romagna del futuro.

Purtroppo, devo aver trovato un ChatGpt un po' patacca, come direbbero in Romagna, un PatachGpt, perché l'immagine che mi ha restituito è questa.



Probabilmente ho sbagliato io nel porre l'argomento, con chatgpt la qualità della risposta dipende da come viene formulata la domanda. Però, devo dire, che il robot piadinaro e quello che traffica con forme di parmigiano o qualcosa di simile sono abbastanza inquietanti.

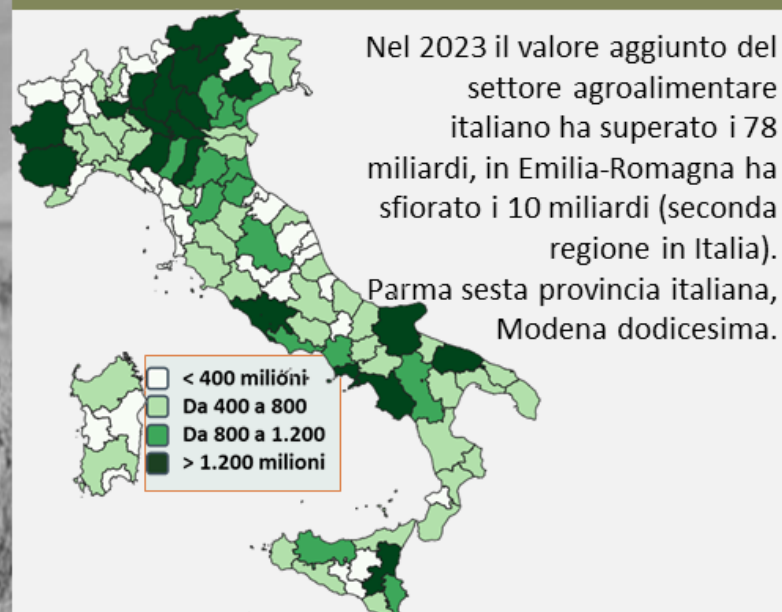
Dopo questo sforzo creativo un po' deludente ho preferito lasciare riposare PatachGpt, lo ritroveremo dopo. Passiamo a qualche numero più tradizionale.

Di PLV se ne parlerà nel prossimo intervento, nel mio racconto di oggi cercherò di analizzare l'andamento dell'agroalimentare nel 2023 attraverso i dati delle imprese, degli addetti, del valore aggiunto e delle esportazioni.

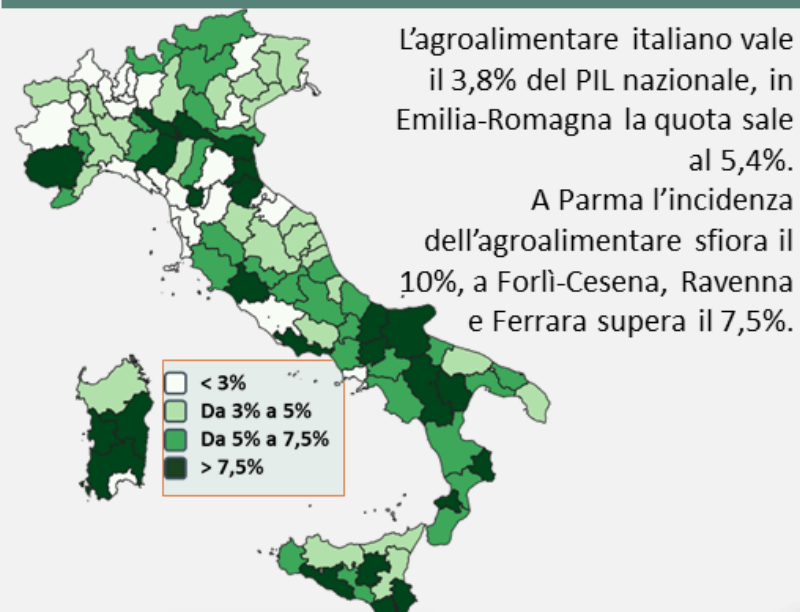
I numeri dell'agroalimentare. Imprese, addetti e val. aggiunto (mln.) nel 2023. Italia e Emilia-Romagna

| ITALIA | Imprese Unità loc. | Addetti | Valore Aggiunto | EMILIA-ROMAGNA | Imprese Unità loc. | Addetti | Valore Aggiunto |
|------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------|-----------------------|----------------|--------------------|
| Agricoltura e pesca | 738.687 | 950.226 | 38.699 | Agricoltura e pesca | 55.449 | 82.188 | 3.628 |
| Alimentare | 81.750 | 490.699 | 39.661 | Alimentare | 6.681 | 66.065 | 5.892 |
| AGROALIMENTARE | 820.436 | 1.440.925 | 78.360 | AGROALIMENTARE | 62.130 | 148.253 | 9.520 |
| Quota agroalim. | 12,8% | 7,2% | 3,8% | Quota agroalim. | 12,5% | 8,2% | 5,4% |

Valore aggiunto agroalimentare. Valori assoluti



Valore aggiunto agroalimentare. Quota su tot. PIL



Guardiamo alla tabella colorata di rosso che riporta i dati della nostra regione.

Sono più di 60mila le imprese dell'agroalimentare emiliano-romagnolo, gli occupati sfiorano i 150mila, il valore aggiunti si avvicina al 10 miliardi.

Ogni 100 imprese attive in regione quasi 13 operano nell'agroalimentare, in grande maggioranza nell'agricoltura.

Ogni 1.000 euro di ricchezza creata in questa regione 54 vengono dall'agroalimentare, superiore ai 38 del totale nazionale.



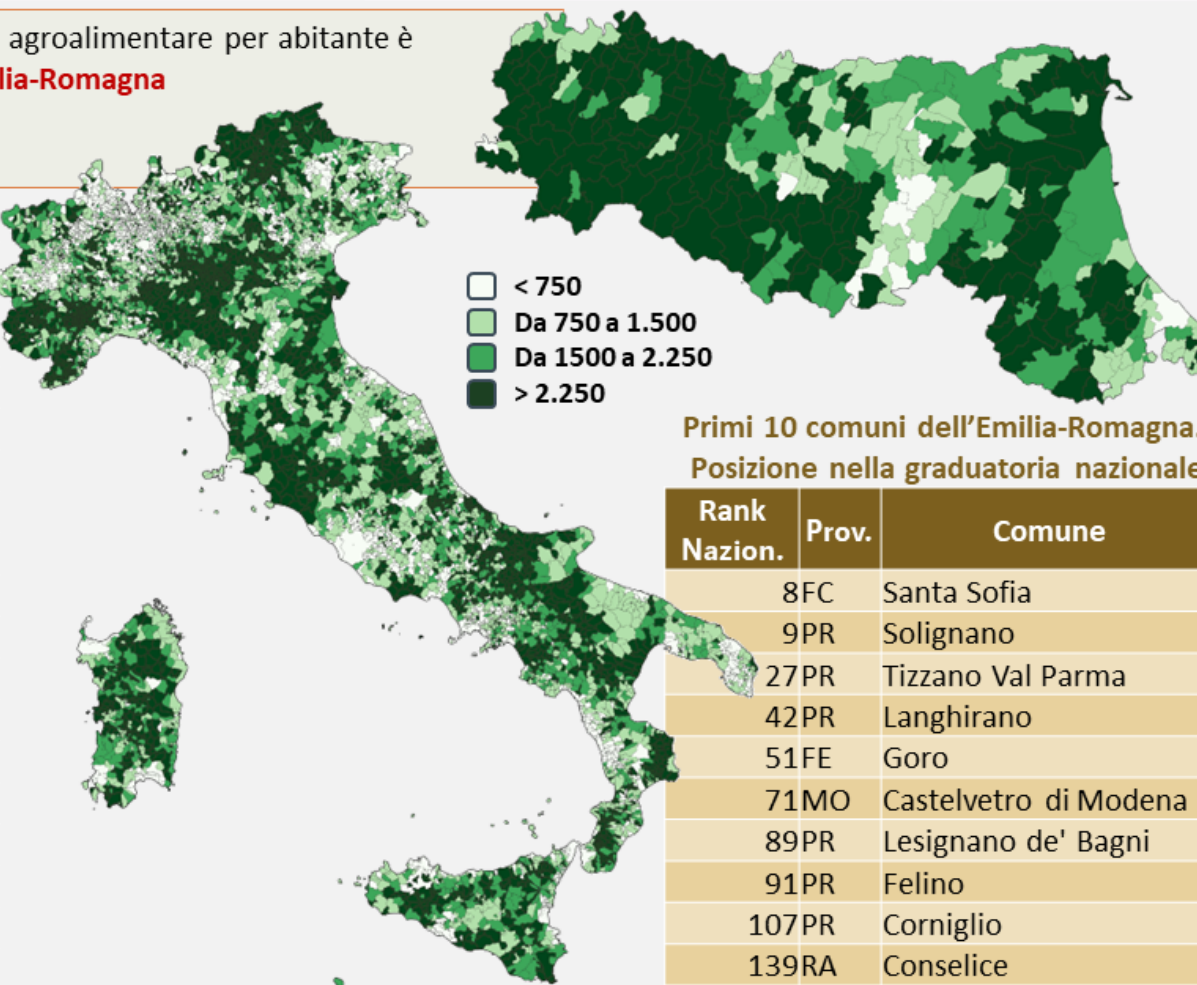
Nella mappa di sinistra vedete colorate di verde scuro le province che creano – in termini assoluti - maggior valore aggiunto nell'agroalimentare. Troviamo le province più grandi - in testa Milano, seguita da Roma - ma anche Parma al sesto posto e Modena al dodicesimo. Più interessante la mappa di destra che tiene conto della dimensione economica delle singole province e mostra quanto pesa l'agroalimentare nell'economia di ciascuna provincia. Tra le province colorate di verde scuro troviamo Parma, Forlì-Cesena, Ravenna, Ferrara.



In **Italia** il valore aggiunto agroalimentare per abitante è pari a **1.332 euro**. In **Emilia-Romagna** il valore è **2.150 euro**, quinta regione italiana

Graduatoria provinciale

| | |
|-----------------------|--------------|
| 1 Parma | 4.278 |
| 2 Bolzano | 3.929 |
| 3 Cuneo | 3.727 |
| 4 Mantova | 3.551 |
| 5 Cremona | 3.510 |
| 6 Forlì-Cesena | 2.864 |
| 7 Trento | 2.813 |
| 8 Matera | 2.703 |
| 9 Potenza | 2.678 |
| 10 Pistoia | 2.673 |
| 11 Ravenna | 2.656 |
| 20 Modena | 2.237 |
| 21 Ferrara | 2.219 |
| 22 Piacenza | 2.190 |
| 31 Reggio Emilia | 1.960 |
| 67 Bologna | 1.166 |
| 89 Rimini | 871 |



La vocazione agroalimentare dei territori la possiamo misurare anche rapportando il valore aggiunto del settore con il numero degli abitanti. In Italia a ciascun abitante corrisponde un valore aggiunto agroalimentare di 1.332 euro, in Emilia-Romagna si arriva a 2.150 euro, a conferma della forte vocazione.

Nella graduatoria nazionale delle province al primo posto si trova Parma con quasi 4.300 euro, seguita da Bolzano e Cuneo. Forlì-Cesena al sesto posto.

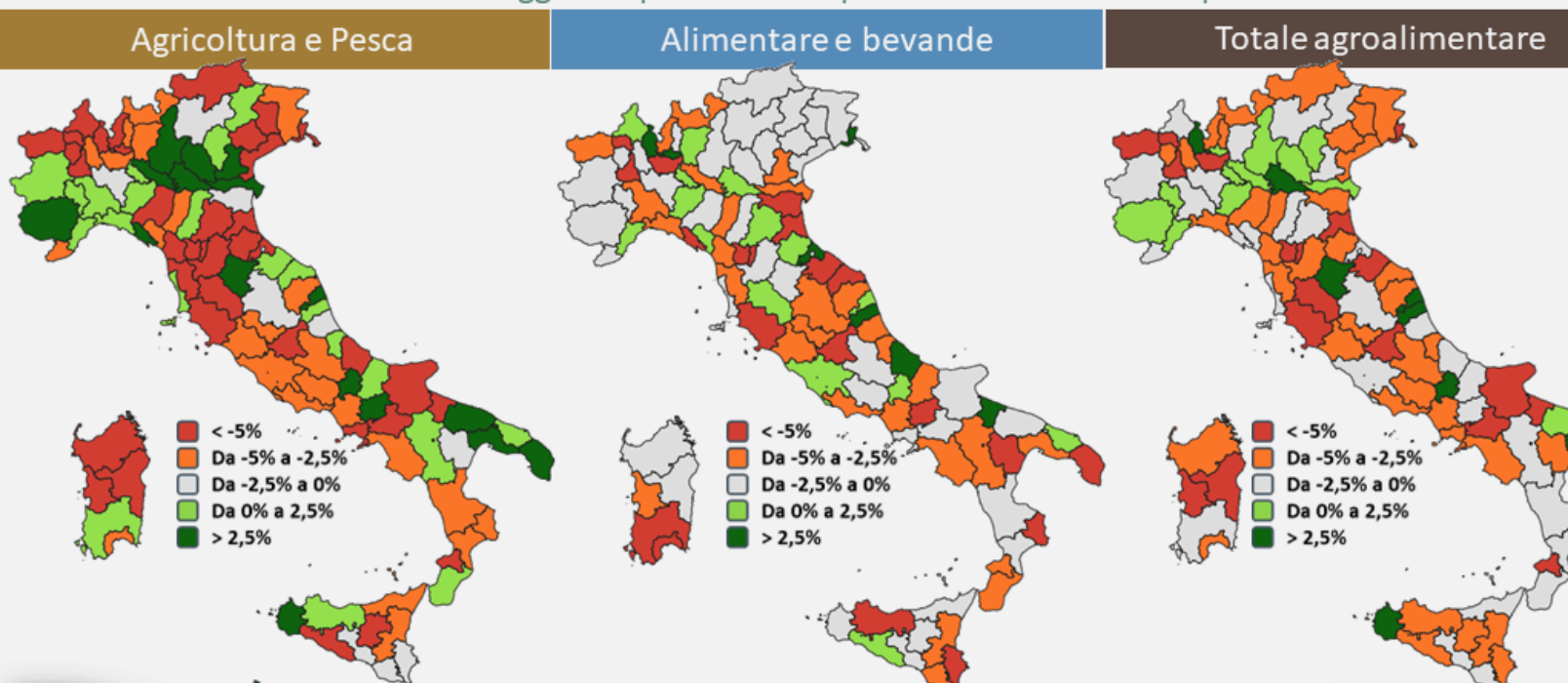
Nelle mappe vedete lo stesso indicatore a livello comunale. Guardiamo alla sola Emilia-Romagna, in verde scuro le aree appenniniche, molti comuni della Romagna e del parmense. Santa Sofia e Solignano sono anche nella top ten dei 7.900 comuni italiani per vocazione agroalimentare.

| ITALIA | Variazione 2023 rispetto al 2022 | | | Prev.2024 val. aggiunto |
|-----------------------|----------------------------------|-------------|--------------|----------------------------|
| | Imprese | Addetti | Val. agg. | |
| Agricoltura e pesca | -2,1% | 2,1% | -2,3% | -1,1% |
| Alimentare | -0,9% | 2,1% | -2,1% | 0,4% |
| AGROALIMENTARE | -2,0% | 2,1% | -2,2% | -0,3% |
| Totale economia | -0,2% | 1,9% | 0,7% | 0,4% |



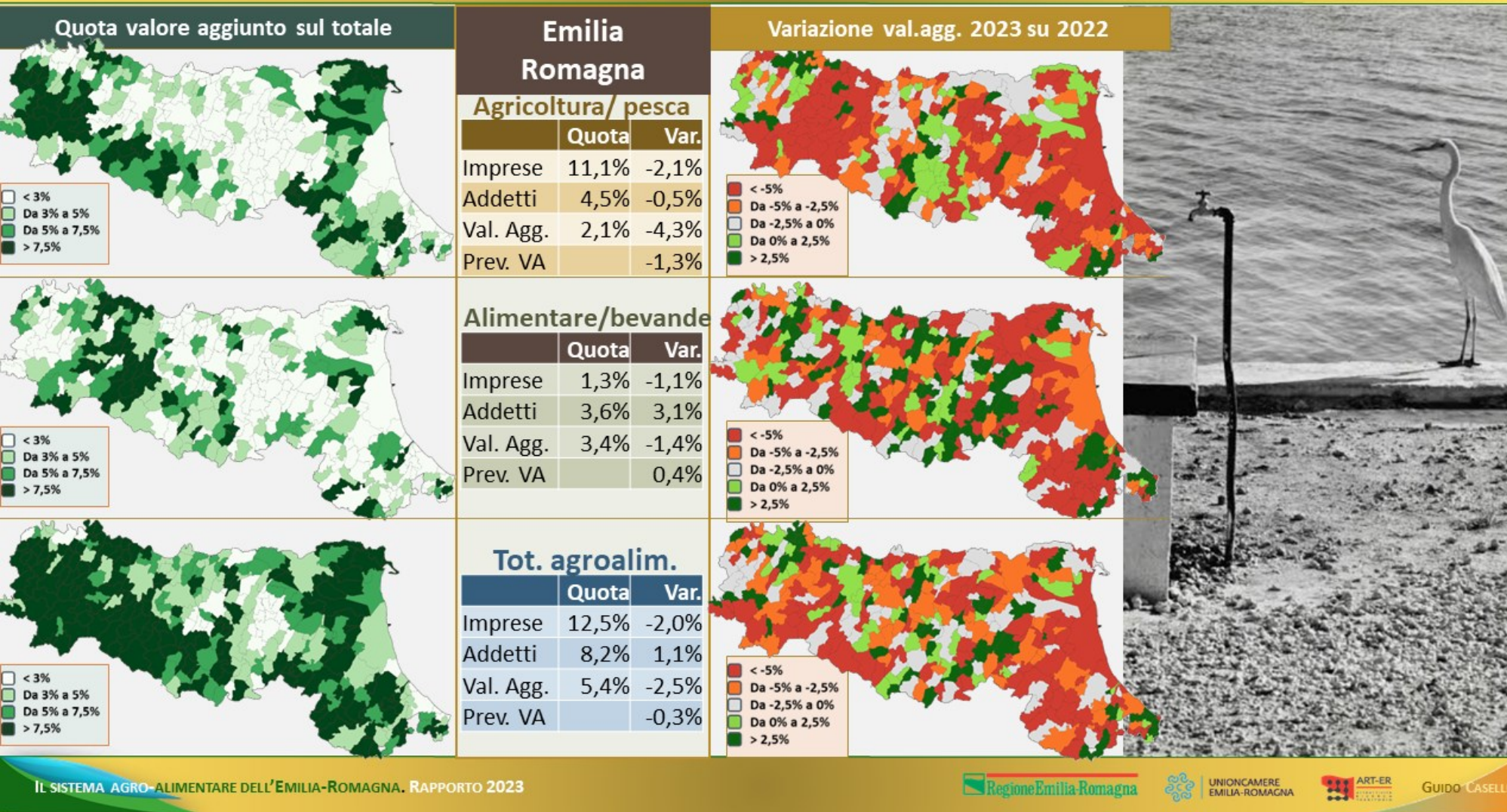
Detto dell'importanza dell'agroalimentare, vediamo come è andato l'anno. A livello nazionale calano le imprese, cresce l'occupazione, diminuisce il valore aggiunto.

Variazione del valore aggiunto per settore e provincia. Anno 2023 rispetto al 2022



In particolare il valore aggiunto del settore è diminuito del 2,2 per cento calo che, seppur più contenuto, dovrebbe registrarsi anche nel 2024, nonostante una ripresa della componente industriale del settore (alimentare e bevande).

Le mappe riportano la variazione del valore aggiunto a livello provinciale per le componenti dell'agroalimentare. In particolare se si guarda alla prima cartina relativa all'agricoltura, emerge soprattutto la difficoltà della Romagna e parte della Toscana.



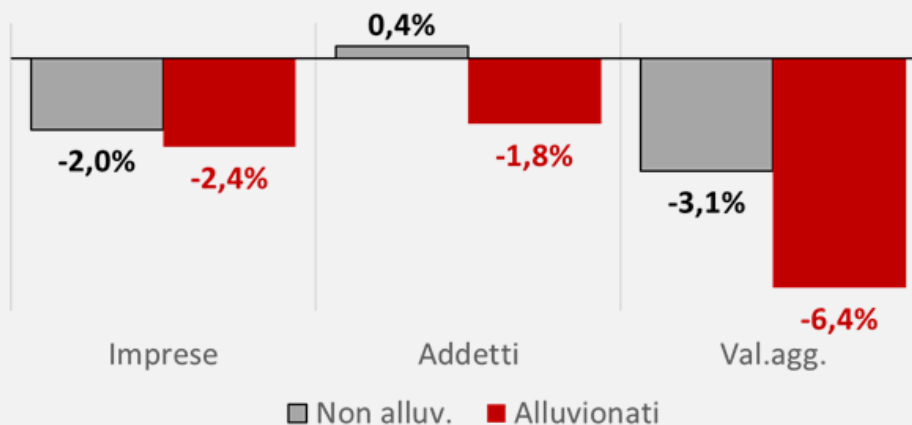
Lo vediamo meglio guardando ai dati della nostra regione. Partiamo dal fondo, dalla tabella blu del totale agroalimentare. Le imprese sono diminuite del 2 per cento, l'occupazione è cresciuta di oltre l'1 per cento, il valore aggiunto ha perso il 2,5 per cento. Nella cartina, l'ultima in basso a destra, vediamo come questo calo del 2,5 per cento sia il risultato di andamenti molto diversi tra i vari comuni, in particolare quelli colorati di rosso perdono oltre il 5 per cento, in molti casi anche oltre il 10 per cento.

La prima tabella riporta gli stessi dati per la sola agricoltura. Qui il calo del valore aggiunto supera il 4 per cento con aree rosso scuro in Romagna e nel parmense. Per l'alimentare e bevande – la componente industriale dell'agroalimentare - il calo è stato più contenuto, -1,4 per cento, fortemente concentrato in Romagna.

Nel 2024 la componente industriale dovrebbe tornare in soglia positiva, mentre l'agricoltura continuerà a perdere valore aggiunto. Il risultato complessivo sarà una modesta flessione dell'intero comparto.

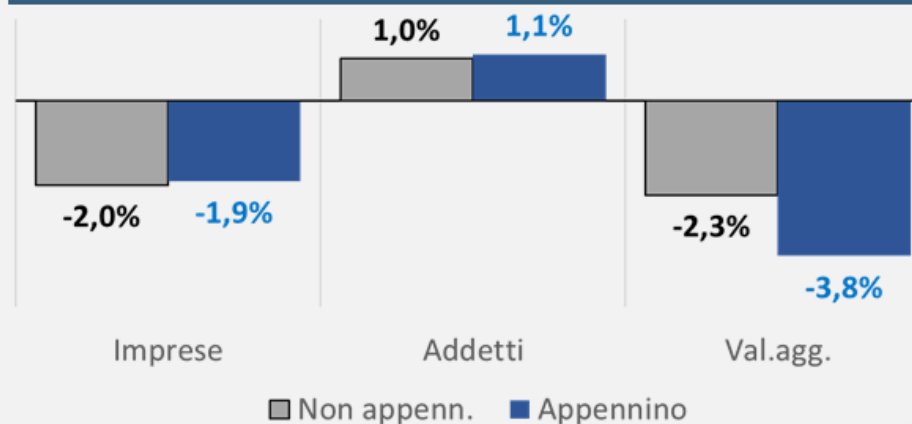


I comuni colpiti dall'alluvione. Var. 2023 su 2022 di imprese, addetti e val. aggiunto. AGRICOLTURA



Il 40% degli addetti dell'agricoltura della regione lavora nei comuni colpiti dall'alluvione (35% se si guarda al totale agroalimentare).

I comuni dell'Appennino. Var. 2023 su 2022 di imprese, addetti e val. aggiunto. AGROALIMENTARE

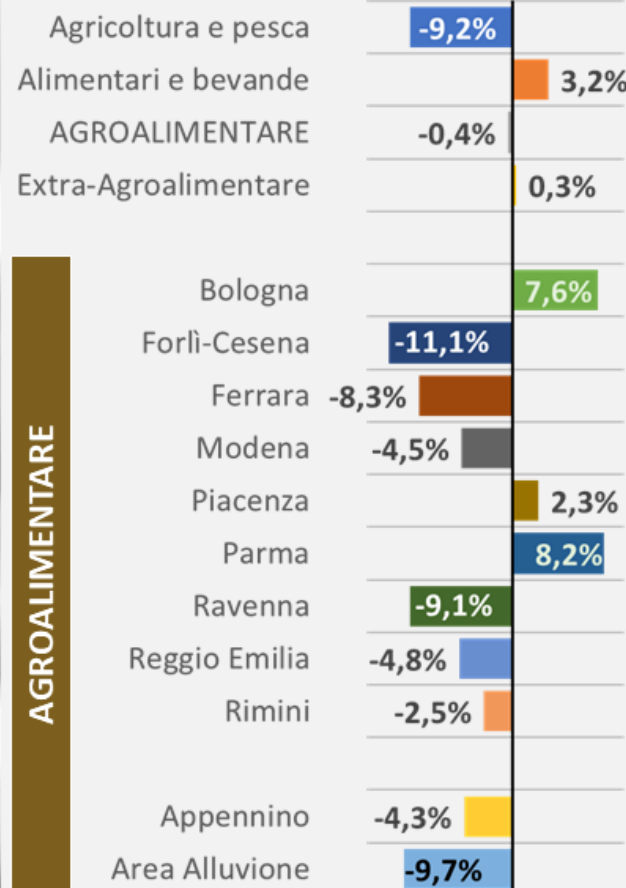


Nell'Appennino emiliano-romagnolo l'agroalimentare vale l'11% del valore aggiunto del territorio, nei comuni non appenninici la quota scende al 5%

Abbiamo ricordato più volte la difficoltà della Romagna, le ragioni sono facilmente rintracciabili nell'alluvione. Possiamo mettere a confronto i dati dei comuni colpiti dall'alluvione con quelli degli altri comuni della regione.

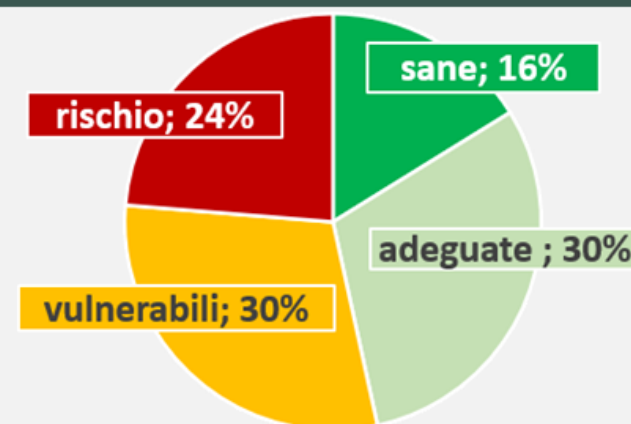
Il grafico in alto mostra le variazioni relative al solo settore agricolo, in rosso i comuni alluvionati, in grigio gli altri. La differenza è marcata nell'occupazione, lo è ancora di più nel valore aggiunto dove la flessione dei comuni colpiti è più che doppia rispetto agli altri.

Possiamo costruire un confronto analogo anche per i comuni dell'Appennino. Qui il confronto è su tutto il comparto agroalimentare, la differenza più marcata è ancora una volta nel valore aggiunto, con una sofferenza maggiore per i comuni appenninici.

Variaz. fatturato 2023/22. Dati parziali sui bilanci a oggi disponibili (circa 10%)

Fatturato (.000) delle società di capitali dell'Emilia-Romagna. Anno 2023 o 2022

| Settore | Fatturato (2023 o 2022) | coop.ve (%) | non coop. (%) |
|-----------------------|-------------------------|-------------|---------------|
| Agricoltura | 7.266.078 | 68% | 32% |
| Pesca | 145.207 | 92% | 8% |
| Alimentari | 28.470.717 | 18% | 82% |
| Bevande | 1.419.878 | 38% | 62% |
| Agroalimentare | 37.301.880 | 29% | 71% |

■ coop.ve □ non coop.

Salute finanziaria dell'aziende agroalimentari Emilia-Romagna. Capacità di far fronte ai propri impegni finanziari.


Classificazione More di ModeFinance

Per capire come è andato il settore possiamo guardare anche ai dati di bilancio 2023. Il dato è ancora assolutamente parziale, siamo a circa il 10 per cento del dato complessivo, ma qualche tendenza la si può già delineare.

Il fatturato delle imprese agricole è diminuito del 9 per cento (un calo di entità analoga a quella che ritroveremo quando si parlerà di PLV) l'alimentare cresce del 3 per cento. Complessivamente l'agroalimentare è in calo a fronte di una sostanziale tenuta delle imprese extra-agricole.

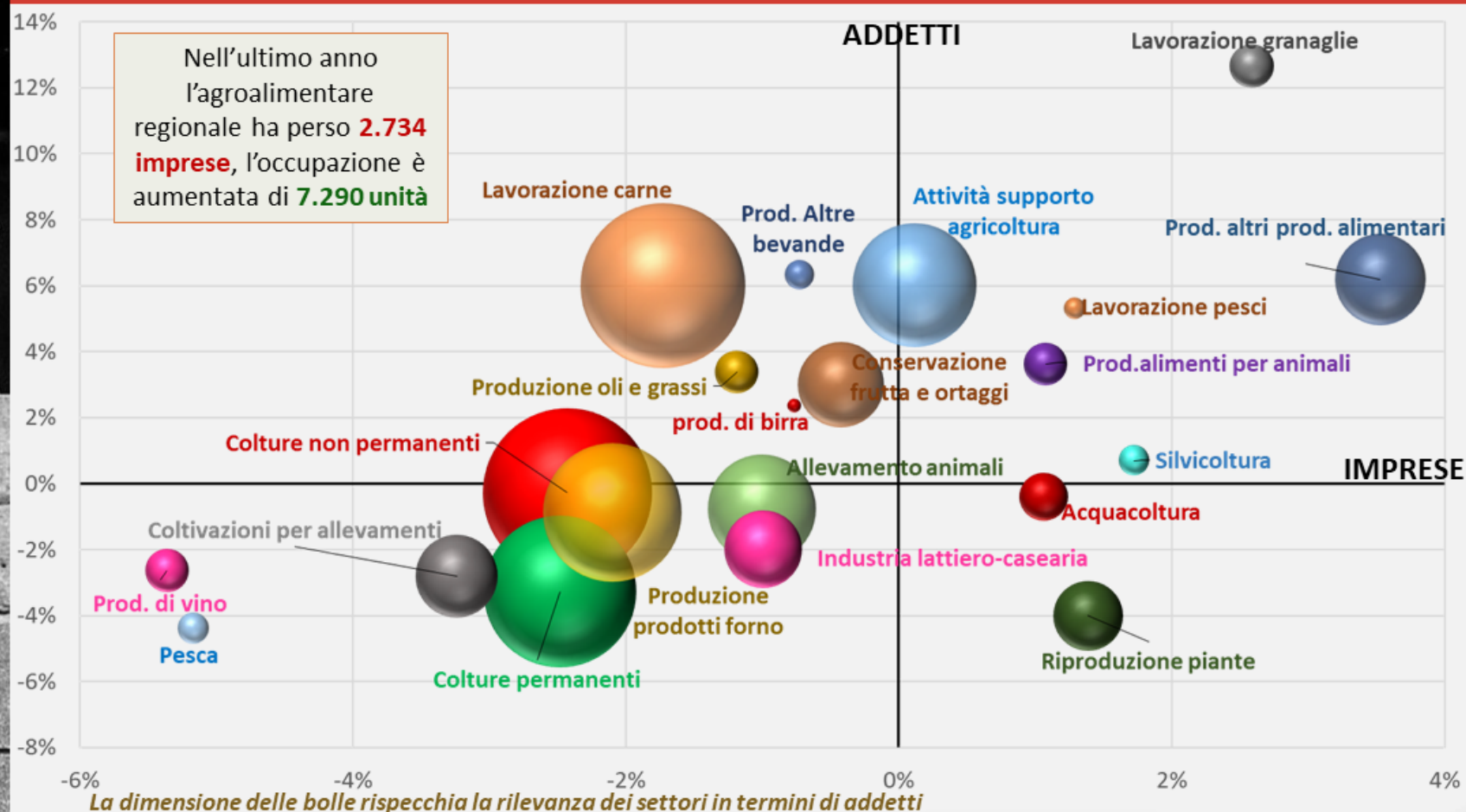
Forlì, Ravenna e Ferrara le province che perdono di più, crescono Parma e Bologna. L'area alluvionata perde quasi il 10 per cento.

La tabella in alto a destra, che tiene conto anche dei dati 2022, ci racconta che l'agroalimentare emiliano-romagnolo in termini di fatturato vale circa 37 miliardi, di cui il 29 per cento realizzato da imprese cooperative.

Il grafico sotto ci mostra come lo stato di salute delle nostre imprese si divida quasi equamente in due parti, da un lato quelle sane e quelle che hanno risorse adeguate per far fronte ai propri impegni finanziari, dall'altra parte le imprese vulnerabili e a rischio.



Variazione 2023 rispetto al 2022 degli addetti e delle imprese (unità locali). Valori medi annuali



Entriamo un po' più in dettaglio dei singoli settori. In alto a destra quei comparti che nel 2023 hanno creato nuove imprese e occupazione, in basso a sinistra quelli in difficoltà. La dimensione delle bolle rispecchia la loro rilevanza in termini di addetti.

Tra i settori in crescita la lavorazione di granaglie, la produzione di altri prodotti alimentari (dall'aceto balsamico ai piatti preparati), la lavorazione dei pesci.

Tra quelli in calo la produzione di vino, la pesca, le colture permanenti, i prodotti da forno.



| Attività | Var. Assoluta | Var. percentuale |
|---|---------------|------------------|
| 1 Coltivazione di pomacee e frutta a nocciolo | 757 | 43% |
| 2 Acquacoltura marina | 245 | 16% |
| 3 Coltivazione di altri alberi da frutta, frutti di bosco e in guscio | 123 | 29% |
| 4 Floricoltura e coltivazione di altre colture non permanenti | 116 | 4% |
| 5 Allevamento di altri animali | 71 | 10% |
| 6 Coltivazione di spezie, piante aromatiche e farmaceutiche | 49 | 49% |
| 7 Riproduzione delle piante | 41 | 19% |
| 8 Coltivazione di frutti oleosi | 28 | 15% |
| 9 Silvicultura ed altre attività forestali | 27 | 8% |
| 10 Attività successive alla raccolta | 21 | 33% |
| 11 Produzione di paste alimentari, di cuscus e di prodotti farinacei simili | 21 | 4% |
| 12 Allevamento di altri bovini e di bufalini | 18 | 15% |
| 13 Attività di supporto alla produzione animale | 16 | 21% |
| 14 Produzione di condimenti e spezie | 12 | 13% |
| 15 Utilizzo di aree forestali | 11 | 5% |
| 16 Produzione di pasti e piatti preparati | 10 | 17% |
| 17 Allevamento di cavalli e altri equini | 10 | 5% |
| 18 Produzione di vini da uve | 9 | 11% |
| 19 Produzione di prodotti alimentari nca | 8 | 8% |
| 20 Produzione di birra | 8 | 24% |

Possiamo entrare ancora più in dettaglio e guardare alle attività dove sono nate nuove imprese. Nel 2023 sono nate 757 nuove imprese nella coltivazione di pomacee e frutta a nocciolo, 245 nell'acquacoltura marina, 123 nella coltivazione di altri alberi da frutta.

Anche nell'agroalimentare, come nel resto dell'economia, aumentano le attività che vengono classificate come nca, non classificabili altrimenti, o finiscono nella voce altro, altri alberi da frutta, altri animali, altre colture non permanenti.

Sono attività completamente nuove che non esistevano in passato, attività che riflettono i cambiamenti che stiamo vivendo, da quelli climatici a quelli tecnologici, passando dai cambiamenti nelle abitudini dei consumatori.



9,7

miliardi di euro esportati

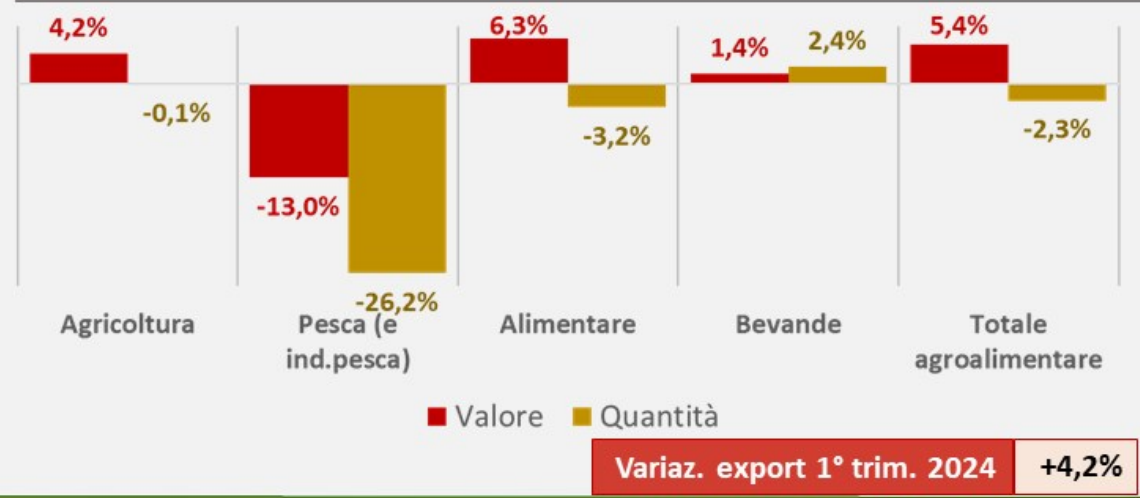
15,7%

quota Emilia-Romagna su Italia

5,2€

ogni 1.000€ esportati nel mondo sono made in Emilia-Romagna

Var. export agro-alimentare Emilia-Romagna. 2023 rispetto al 2022



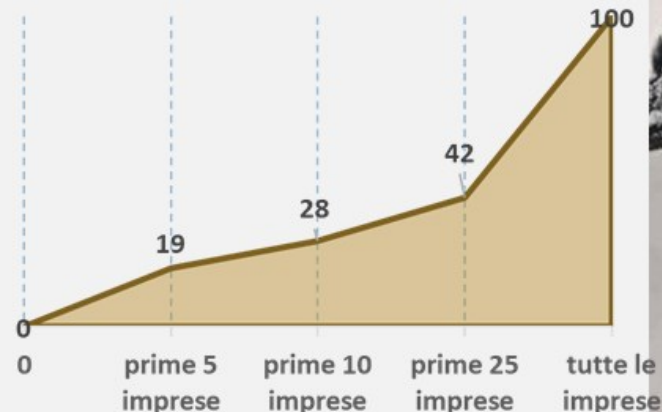
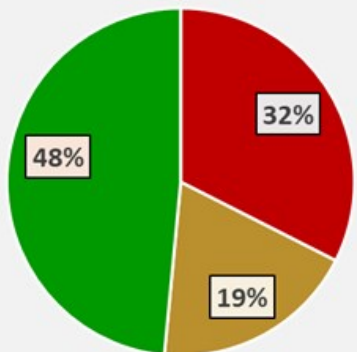
Altro termometro per misurare lo stato di salute dell'agroalimentare è l'export. Nel 2023 quasi 10 miliardi di export, seconda regione in Italia dietro la Lombardia e una quota importante nello scenario globale. Ogni mille euro esportati a livello mondiale 5,2 riguardano prodotti made in Emilia-Romagna.

Nel grafico sotto l'andamento nel 2023, in rosso la variazione del valore delle esportazioni, in giallo la variazione delle quantità.

Aumenta il valore, diminuiscono le quantità, significa che sono stati esportati beni più pregiati, oppure, più probabilmente, sono aumentati i prezzi di vendita, per contrastare l'aumento dei fattori produttivi. Il trend positivo del settore è proseguito anche nel primo trimestre del 2024, contrariamente a quanto fatto registrare dal resto dell'economia regionale.

Esportatrici per frequenza export

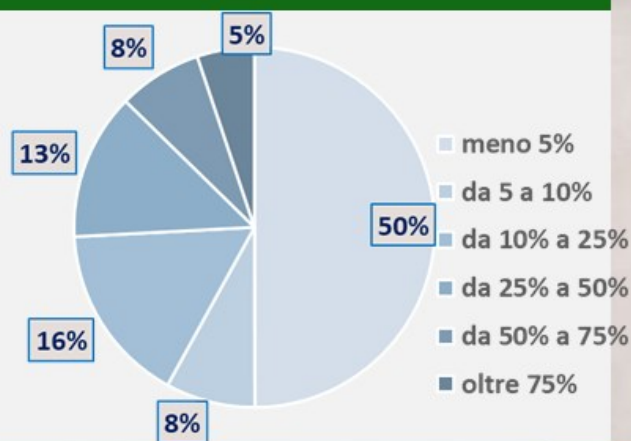
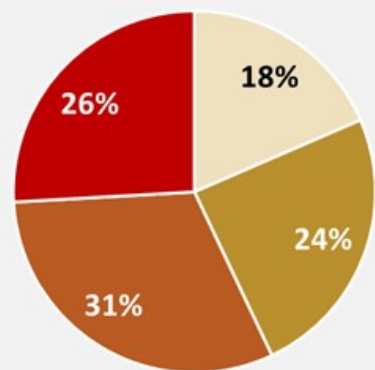
Concentrazione dell'export



■ One shot ■ Occasionali ■ Abituali

Esportatrici per classe di fatturato

Esportatrici per % export su fatturato



■ < 1 mln. ■ 1-5 ■ 5-25 ■ > 25 mln.



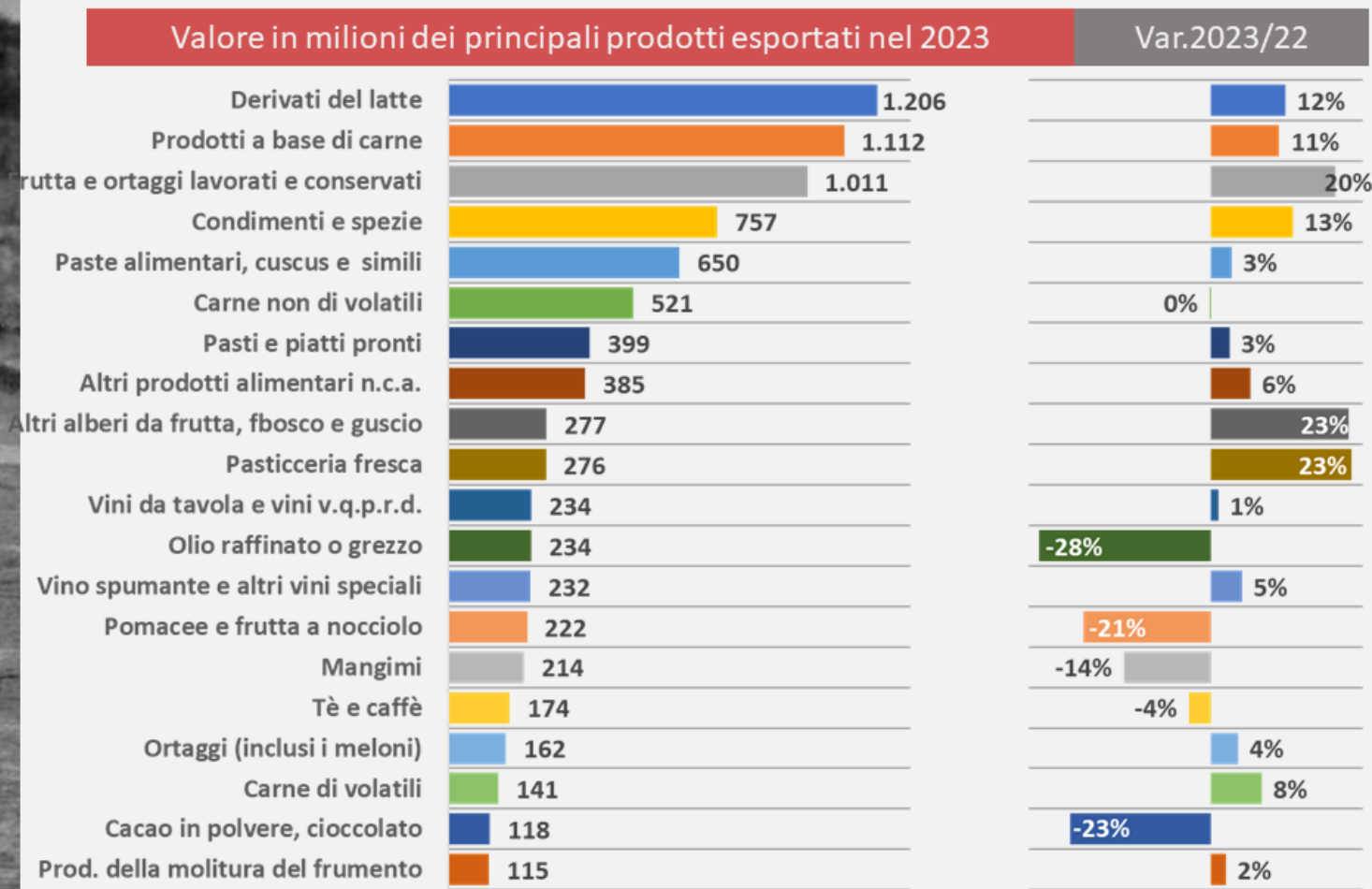
Esportatrici 2023
3.134
Esportatrici 2021-23
5.198

Sono 3.134 le imprese che hanno esportato dall'Emilia-Romagna nel 2023 beni agroalimentari, oltre 5 mila se consideriamo l'ultimo triennio.

Circa la metà delle imprese esporta abitualmente, lo ha fatto sempre negli ultimi 3 anni, la restante metà lo fa occasionalmente o sporadicamente.

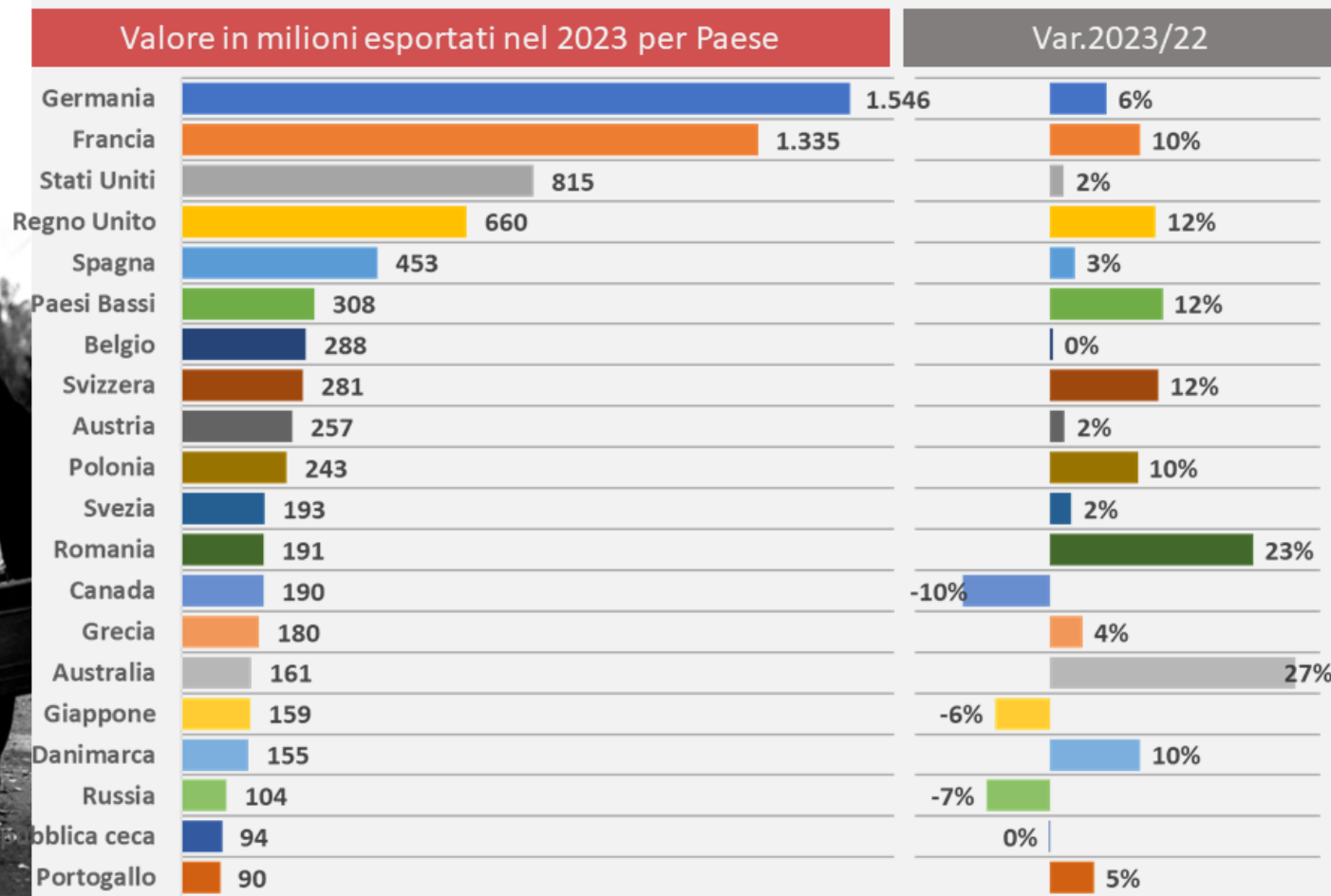
Il 19 per cento dell'export è realizzato dalle prime 5 imprese esportatrici, le prime 25 fanno il 42 per cento. Significa che l'andamento export del settore è fortemente legato alle scelte strategiche di poche imprese di grandi dimensioni.

Chi affronta i mercati esteri ha fatturati importanti, solo il 18 per cento delle imprese ha un fatturato inferiore al milione e nella metà dei casi realizza sui mercati esteri meno del 5 per cento del proprio fatturato complessivo. Le forti esportatrici, quelle che realizzano all'estero oltre la metà del proprio fatturato complessivo, sono il 13 per cento.



Nella tabella vedete i principali prodotti esportati e le relative variazioni. Si esportano soprattutto derivati del latte – di cui la metà fatto dall'export di parmigiano reggiano e grana-, prodotti a base di carne, frutta e ortaggi lavorati.

Quasi tutti i prodotti crescono sui mercati esteri, ad eccezione dell'olio, delle pomacee, dei mangimi e del cacao.



Questi i principali mercati di riferimento, Germania, Francia e Stati Uniti guidano la graduatoria.

Anche in questo caso crescita generalizzata, si distinguono in negativo il Canada, il Giappone e la Russia.

Sospesi tra il non più e il non ancora



Arredare il tunnel

Il futuro non segue traiettorie di tipo lineare, ma passa da momenti di rottura e di discontinuità

Ci aspetta un futuro diverso. Diverso, non necessariamente peggiore



Transizione demografica



Transizione digitale



Sostenibilità

I numeri che abbiamo visto confermano il contenuto di questa slide che ormai propongo ogni anno.

Siamo sospesi tra un mondo che non c'è più e uno ancora in divenire.

Più correttamente, viviamo una fase di perenne riconfigurazione che cambia con una velocità mai sperimentata prima e richiede una capacità di adattamento anch'essa mai sperimentata prima. Da qui il consiglio di arredare il tunnel, che significa essere pronti e, per quanto possibile, attrezzati per le sfide che abbiamo davanti.

Sostenibilità, invecchiamento della popolazione e digitale cambieranno profondamente il nostro agroalimentare. E per avere un'idea di quello che avverrà ho consultato nuovamente il mio PatachGpt e gli ho chiesto di immaginare come l'intelligenza artificiale cambierà l'agroalimentare nei prossimi 10 anni.



1. Fattorie Intelligenti e automatizzate

Nelle campagne, le fattorie sono gestite da sistemi di IA avanzati. **Ogni campo è monitorato da una rete di sensori IoT** (Internet of Things) che rilevano in tempo reale l'umidità del suolo, i livelli di nutrienti, la crescita delle piante e la presenza di parassiti. **I dati raccolti vengono analizzati continuamente da algoritmi di IA** che forniscono raccomandazioni precise per l'irrigazione, la fertilizzazione e l'applicazione di pesticidi. **Le macchine agricole autonome**, come trattori e droni, seguono queste istruzioni con precisione, lavorando 24 ore su 24 senza bisogno di intervento umano.



4. Logistica e distribuzione efficiente

La catena di approvvigionamento alimentare è altamente efficiente grazie all'IA. **I sistemi predittivi analizzano i dati di vendita e le condizioni meteorologiche per prevedere la domanda di prodotti alimentari. La logistica è ottimizzata attraverso algoritmi che pianificano i percorsi di consegna in tempo reale**, riducendo i costi di trasporto e gli sprechi. **I magazzini sono gestiti da robot** che organizzano e spediscono i prodotti in modo rapido ed efficiente.



2. Coltivazione Verticale e Indoor Farming

Nelle aree urbane, la coltivazione verticale e le fattorie indoor sono diventate comuni. Questi impianti utilizzano l'IA per controllare l'illuminazione, la temperatura, l'umidità e l'apporto di nutrienti, ottimizzando la crescita delle piante e riducendo al minimo l'uso di risorse. **Le piante crescono su scaffali multipiano in edifici appositamente progettati, consentendo la produzione di cibo fresco vicino ai centri di consumo**, riducendo i costi di trasporto e l'impatto ambientale.

5. Sostenibilità e riduzione degli sprechi

L'agricoltura sostenibile è la norma. **L'IA aiuta gli agricoltori a praticare l'agricoltura rigenerativa, mantenendo la salute del suolo e la biodiversità.** I rifiuti agricoli sono ridotti al minimo grazie a sistemi di compostaggio automatizzati e all'uso di **biotecnologie per trasformare i sottoprodotti agricoli in materiali utili.** Gli sprechi alimentari sono drasticamente ridotti grazie a una gestione accurata dell'inventario e a sistemi di redistribuzione che donano gli alimenti in eccedenza a enti di beneficenza.

3. Alimentazione personalizzata

I consumatori beneficiano di alimenti personalizzati grazie all'IA. **Le loro preferenze alimentari, esigenze nutrizionali e allergie sono registrate in app dedicate.** L'IA utilizza questi dati per consigliare diete ottimali e personalizzate. **I supermercati offrono prodotti etichettati con codici QR** che, quando scansionati, forniscono informazioni dettagliate sulla provenienza, il metodo di produzione e i valori nutrizionali. **Gli alimenti sono sviluppati per rispondere alle esigenze specifiche dei consumatori**, migliorando la salute e il benessere.

6. Ricerca e innovazione

La ricerca agricola è accelerata dall'IA. **Nuove varietà di colture resistenti alle malattie e ai cambiamenti climatici vengono sviluppate utilizzando l'apprendimento automatico e la biotecnologia.** Gli scienziati possono simulare rapidamente esperimenti agricoli in ambienti controllati, riducendo il tempo necessario per sviluppare nuove tecnologie agricole.

Ecco la sua risposta.

Intelligenza artificiale e algoritmi assisteranno e controlleranno tutte le attività dell'azienda agricola e, più in generale, di tutta la filiera, dai campi fino a allo scaffale di vendita.

Ogni azione sarà sempre più personalizzata e adattata alle caratteristiche della singola azienda o alle esigenze di ciascun consumatore.

Nelle nostre città si diffonderanno sempre di più fattorie al chiuso che praticheranno la coltivazione verticale.



Per non farsi mancare nulla, PatachGpt ha anche voluto aggiungere due immagini di come vede l'azienda agricola del futuro.

Guardandola, possiamo dire che per fare l'agricoltore nei prossimi anni la capacità maggiormente richiesta sarà quella di essere bravi a giocare alla play station...



Monitoraggio delle Colture: Aziende come **John Deere** utilizzano droni e satelliti dotati di sensori per raccogliere dati su salute delle colture, umidità del suolo e presenza di parassiti. Gli algoritmi di IA analizzano questi dati per fornire raccomandazioni precise su quando e dove irrigare, fertilizzare o applicare pesticidi



Diagnosi delle Malattie: **Plantix** è un'app che utilizza l'IA per diagnosticare malattie delle piante tramite foto caricate dagli agricoltori. L'app identifica le malattie e suggerisce trattamenti appropriati



Ottimizzazione della Distribuzione: **IBM Food Trust** utilizza blockchain e IA per tracciare i prodotti lungo tutta la catena di approvvigionamento, migliorando la trasparenza e riducendo gli sprechi.



Ottimizzazione dell'uso di Fertilizzanti: **Trace Genomics** analizza il suolo per identificare nutrienti e microbi presenti, fornendo agli agricoltori consigli su come migliorare la fertilità del suolo in modo sostenibile.



Sviluppo di Nuovi Alimenti: **NotCo** utilizza algoritmi di IA per sviluppare alternative vegetali ai prodotti animali. L'IA analizza i componenti degli alimenti e crea nuove ricette che replicano il gusto e la consistenza dei prodotti animali

Robot Raccoglitori: **FFRobotics** sviluppa robot capaci di raccogliere frutta delicata come mele e pere, riducendo i danni alle colture e migliorando l'efficienza della raccolta

Trattori Autonomi: **Autonomous Tractor Corporation** produce trattori autonomi che possono arare, seminare e raccogliere colture senza intervento umano, lavorando anche di notte o in condizioni meteorologiche avverse

Irrigazione Intelligente: **CropX** utilizza sensori del suolo e algoritmi di IA per ottimizzare l'irrigazione, assicurando che ogni pianta riceva la quantità di acqua necessaria, riducendo gli sprechi.

Previsione della Domanda: **ClearAg** offre previsioni meteorologiche e analisi dei dati che aiutano gli agricoltori a pianificare meglio la semina e il raccolto, ottimizzando l'offerta e riducendo gli sprechi.

Personalizzazione dei Prodotti: **Foodpairing** utilizza l'IA per analizzare i composti chimici negli alimenti e suggerire combinazioni di ingredienti che creano nuovi sapori e migliorano l'esperienza culinaria

Agricoltura Rigenerativa: **Taranis** utilizza l'IA per monitorare la salute del suolo e delle colture, aiutando gli agricoltori a adottare pratiche sostenibili che migliorano la fertilità del suolo e riducono l'uso di pesticidi.

Riduzione degli Sprechi Alimentari: **Winnow Solutions** utilizza l'IA per aiutare le cucine commerciali a monitorare e ridurre gli sprechi alimentari, analizzando i dati sui rifiuti e fornendo raccomandazioni per migliorare l'efficienza

Visto che di PatachGPT mi fido il giusto, per avere un riscontro dello scenario immaginato gli ho chiesto di raccontarmi degli esempi che vanno già in questa direzione.

Mi ha estratto un lungo elenco di tecnologie, App, che le imprese stanno già utilizzando, dai droni e trattori autonomi alla blockchain realizzata da IBM per ottimizzare la distribuzione, dall'analisi del suolo per ottimizzare l'uso dei fertilizzanti allo sviluppo di nuovi alimenti per sostituire la carne con alternative vegetali.

/imagine a pig living up to 23 years



Have you ever seen old farm animals? Probably not.

These animals live decades in nature but only months or even days in the food industry. So, this image was created using A.I., just like our food.

NotCo

/imagine a 48 year old cow **/imagine** a sheep growing old, like we do **/imagine** a chicken growing old




TRACE GENOMICS™

NEXT-GENERATION SOIL TESTING

IBM Blockchain solution for complete food system

FCS FARMERS COOP SOCIETY

Autonomous Tractors

Sono andato a vedere i siti consigliati da PatachGpt e subito si ha l'impressione di trovarsi di fronte a cambiamenti epocali per l'agroalimentare.

Sembra di entrare in un film di fantascienza, ma, come capita spesso negli ultimi anni, quello che sembra una cosa da film di fantascienza dopo pochi mesi è realtà.

Se avete voglia e tempo vi consiglio di andare a vedere questi siti. Qui vi racconto solamente l'immagine a sinistra, forse non la più significativa, certo quella che mi ha divertito di più. NotCo, la società che cerca alternative vegetali alla carne, ha creato una app che consente di fotografare gli animali del proprio allevamento e vedere come diventerebbero da vecchi, se non fossero destinati all'industria alimentare. Nell'esempio un maiale a 23 anni d'età.



Come fondere
l'intelligenza
artificiale con
l'intelligenza
creativa, emotiva e
sociale
in un percorso di
Senso, di
appartenenza, di
comunità?

Chiudo con questa doppia immagine. A sinistra le sfogline di Castelfranco Emilia e i tortellini che hanno messo in vendita per aiutare la Romagna alluvionata. A destra il robot tortellinaro creato da PatachGpt. Probabilmente ci arriveremo, probabilmente avremo macchine in grado di fare tortellini meglio e più velocemente delle sfogline. Però qualche domanda sul senso di tutto questo ce la dobbiamo porre. Credo che la tecnologia e l'intelligenza artificiale siano risorse formidabili, risorse che se utilizzate correttamente possono veramente cambiare in meglio le nostre vite.

A patto di non smarrire mai il Senso, senso inteso come direzione di marcia, del dove vogliamo andare, ma anche del perché facciamo le cose. Arredare il tunnel per me è questo, fondere l'intelligenza artificiale con quella che appartiene a noi, quella creativa, emotiva, sociale. Tutto all'interno di un unico percorso con una direzione ben chiara: certo, la crescita economica, ma prima di tutto il benessere delle persone e la tenuta della coesione sociale. Ci aspetta un mondo diverso. Se sarà migliore dipenderà dalla nostra capacità di far convivere le sfogline di Castelfranco con il robot piadinaro.