

## ALLEVAMENTO DI POLLI DA CARNE WINDSTREEK Plukon Food Group & Nijkamp



### CONTESTO

L'allevamento olandese Windstreek è il frutto di sei anni di ricerca e sviluppo e della lungimiranza di Robert Nijkamp, un allevatore di polli della cittadina di Zwolle nei Paesi Bassi. L'idea del sistema Windstreek è nata da un progetto dell'Università di Wageningen, "Pluimvee met Smaak/Polli con sapore", finanziato dal Ministero dell'Economia, Agricoltura e Innovazione<sup>1</sup>. Il progetto, nel quale era coinvolto anche Robert Nijkamp, aveva l'obiettivo di esplorare possibili soluzioni per una produzione e un consumo sostenibile di carne di pollo, e ha portato allo sviluppo di un primo progetto per il sistema Windstreek.

Al termine di questa collaborazione, il sig. Nijkamp ha portato avanti con decisione il desiderio di costruire la struttura dell'allevamento Windstreek nella propria azienda. Ha così raggruppato i principali stakeholder per sviluppare ulteriormente il progetto e metterlo in pratica.

### LA STRUTTURA WINDSTREEK

Lo sviluppo dell'allevamento Windstreek è stato un progetto molto audace e il risultato finale raccoglie in sé una serie di caratteristiche innovative ed esempi di buone pratiche per il benessere animale e l'ambiente.

La struttura, che misura 95 metri di lunghezza, 22 di larghezza e 11 di altezza nel suo punto più alto, ospita 26.000 polli allevati a una densità massima di 25 kg/m<sup>2</sup> in linea con quanto previsto dalla certificazione Beter Leven al livello di 1 stella<sup>2</sup>.



Ogni anno l'allevamento produce 145.600 polli su 5,6 cicli, gli animali vengono portati al macello a 8 settimane di vita con un peso vivo di circa 2,4 kg. Il prodotto è attualmente lavorato e commercializzato dal Plukon Food Group e venduto dal supermercato olandese Albert Heijn soprattutto come pollo fresco in parti.

I costi per la costruzione iniziale della struttura Windstreek sono stati inevitabilmente più alti rispetto a quelli previsti per la costruzione di un normale allevamento di polli, a causa dei costi di sviluppo e di alcuni elementi strutturali di sostegno extra aggiunti come assicurazione nel caso il progetto non funzionasse come previsto. Ad esempio, la struttura iniziale comprendeva il riscaldamento a pavimento nel caso in cui il calore emanato dalle incubatrici non fosse sufficiente o la ventilazione naturale non riuscisse a mantenere asciutta e friabile la lettiera, anche se poi nella pratica non c'è mai stato bisogno di utilizzarlo.

La struttura finale Windstreek può essere replicata a costi simili ad altri allevamenti al coperto che operano con standard migliori di benessere animale e i costi di produzione sono analoghi a quelli della produzione convenzionale, perché le spese più alte per il mangime vengono compensate dal risparmio energetico. Plukon Food Group spera di riuscire a replicare la struttura Windstreek tra i propri fornitori e sta attivamente cercando allevatori interessati a costruire sistemi simili nei propri allevamenti.

## CARATTERISTICHE CHIAVE



livelli di luce all'interno della struttura, permettendo agli animali di poter scegliere il loro ambiente preferito.

### Luce Naturale

La luce naturale fornisce ai polli una fonte di arricchimento ambientale grazie alle variazioni di luminosità nel corso della giornata. Normalmente, negli allevamenti dotati di luce naturale, è prevista una superficie di finestre pari al 3% dell'area del pavimento; nella struttura Windstreek il rapporto è del 50%. L'allevamento Windstreek è brillantemente illuminato da una finestra di 11 metri che si estende lungo tutto il lato nord dell'allevamento e fornisce diversi

### Aree "maternità"

Un'innovazione distintiva del sistema Windstreek sono le cosiddette "maternità", aree coperte che forniscono un riparo caldo per i pulcini (in maniera analoga alle incubatrici al buio), ma che rimangono poi nell'allevamento per tutta la durata del ciclo di produzione. Nelle "maternità" sono presenti anche lampade riscaldanti a infrarossi, luci a LED, abbeveratoi e posatoi. Lettieria e deiezioni presenti in queste aree sono rimosse tramite nastri trasportatori.



Questa zona è l'unica parte dell'allevamento riscaldata artificialmente, un aspetto che contribuisce a ridurre dell'80% il consumo energetico, in confronto a un allevamento convenzionale. Inoltre, essendo di piccole dimensioni, queste aree "maternità" catturano e mantengono il calore corporeo dei polli, diminuendo ulteriormente il bisogno di riscaldamento artificiale.



Inizialmente i pulcini sono spinti a entrarvi perché simulano la protezione e il calore dell'ala materna, ma i polli continuano poi a utilizzare quest'area fino alla fine del ciclo di produzione. Temperatura e ventilazione sono regolate automaticamente grazie a sensori installati all'interno. Per aumentare la ventilazione e diminuire la temperatura, tutta l'unità viene meccanicamente alzata di pochi centimetri, sufficienti ad aumentare il ricircolo dell'aria che entra dai lati.





### Arricchimenti

Ai polli viene fornito materiale di arricchimento durante tutto il ciclo di produzione. L'abbondante luce naturale, e le sue variazioni durante la giornata, è già un arricchimento di per sé<sup>3</sup>. La presenza di luce e ventilazione naturali fanno sì che si creino condizioni diverse lungo l'allevamento, portando alla suddivisione di aree funzionali diverse, e la bassa densità di allevamento permette agli animali di scegliere il loro ambiente preferito.

Il sig. Nijkamp ha spiegato che la libertà di scelta tra diverse condizioni ambientali lasciata ai polli deve essere associata a un diverso approccio da parte del personale dell'allevamento. Rispetto alla gestione di un allevamento convenzionale, infatti, dove l'obiettivo è quello di avere una distribuzione equa di polli su tutto il pavimento, il sistema Windstreek richiede un approccio di gestione dei polli che lasci più libertà.

L'allevamento prevede anche diverse piattaforme rialzate, trespoli e balle di paglia, in modo che i polli possano esplorare e appollaiarsi su diversi livelli all'interno dell'allevamento. Sui livelli rialzati, una volta che i polli iniziano a esplorarli a circa quattro settimane di vita, viene messa a disposizione della paglia, che incoraggia gli animali a utilizzare le piattaforme e permette l'espressione di comportamenti naturali come grattare il pavimento e fare bagni di polvere. Per incoraggiare ulteriormente i polli a esplorare l'ambiente circostante e becchettare in cerca di cibo, degli spargitori appesi al soffitto disseminano frumento nell'allevamento una volta al giorno, per una quantità di circa 2 g per pollo.

### Qualità dell'aria

L'impressione quando si entra nell'allevamento Windstreek è che l'aria sia molto fresca. L'allevamento è ventilato naturalmente, con il vantaggio che la struttura è anche molto silenzioso, senza il solito rumore dei motori dei ventilatori. La ventilazione naturale richiede però una gestione più attenta, coerente con la posizione geografica specifica dell'allevamento, il clima locale e la variazione oraria e giornaliera delle condizioni.

Il sig. Nijkamp spiega: "Abbiamo avuto delle difficoltà con la ventilazione del primo gruppo di polli perché la ventilazione naturale è completamente diversa da quella meccanica. In particolare il controllo dell'umidità è stato quello che ci ha creato maggiori problemi, ma ora abbiamo sviluppato delle nuove formule per migliorare il controllo automatico delle condizioni all'interno dell'allevamento: misuriamo le condizioni esterne di temperatura e umidità e quelle interne e poi lasciamo che un computer calcoli la ventilazione richiesta".



Un controllo attento della ventilazione è importante soprattutto per garantire la buona qualità della lettiera e, senza la possibilità di riscaldare artificialmente l'allevamento, mantenere bassi livelli di umidità tramite una maggiore ventilazione è essenziale. In seguito ai cambiamenti effettuati, in questo allevamento anche i livelli di anidride carbonica sono circa la metà rispetto a quelli abituali degli allevamenti convenzionali (1250 ppm di CO<sub>2</sub> nella struttura Windstreek contro 2500 ppm di CO<sub>2</sub> in un allevamento convenzionale).

La rimozione quindicinale della lettiera presente nelle aree “maternità” porta a una riduzione di più del 60% dei livelli di ammoniaca e di più dell’80% di concentrazione di polveri sottili. I dati sulle condizioni ambientali dentro e fuori dall’allevamento continuano a essere monitorati così da poter migliorare ulteriormente il controllo automatico della ventilazione.



#### Lettieria

Come già menzionato, la gestione attenta della ventilazione è un fattore chiave per il mantenimento di una lettiera asciutta e friabile nella struttura Windstreek. A differenza degli allevamenti convenzionali, non c’è un sistema di riscaldamento che aumenti la temperatura dentro l’allevamento e aiuti a mantenere asciutta la lettiera. Per tenerla quindi in buone condizioni è richiesta una buona conoscenza e gestione del sistema di ventilazione.

La lettiera presente nelle aree “maternità” si asciuga grazie al maggior calore assicurato dai pannelli a infrarossi ed è dispersa sopra un nastro trasportatore che la rimuove automaticamente ogni due settimane nel corso del ciclo di produzione, migliorando sia la pulizia che la qualità dell’aria nell’allevamento.

#### Razza e salute

Nell’allevamento del sig. Nijkamp, viene utilizzata una razza di polli a lento accrescimento, la Hubbard JA757 (tasso di crescita medio 43 g/giorno). L’uso di una razza a lento accrescimento è un requisito chiave per gli standard del Beter Leven a una stella. I polli vengono allevati fino a 8 settimane di vita, con un peso finale di 2,4 kg. Al momento, non ci sono stati particolari problemi di salute nei gruppi allevati nella struttura e non c’è stato bisogno di ricorrere ad antibiotici.

#### Ambiente

L’utilizzo di ventilazione naturale e l’assenza di riscaldamento artificiale, fatta eccezione per i pannelli riscaldanti nella “maternità”, fa sì che l’allevamento richieda poca energia per la gestione. Il sistema Windstreek utilizza il 20% dell’energia normalmente usata da un allevamento al coperto con standard maggiormente rispettosi del benessere animale. La presenza di pannelli solari garantisce l’energia necessaria, risultando in un consumo complessivo di energia a impatto zero.



Per quanto riguarda l’inquinamento dell’aria, le emissioni di ammoniaca dell’allevamento sono state ridotte del 60% e le emissioni di polveri nell’aria dell’85% rispetto agli allevamenti convenzionali. Questa riduzione è dovuta soprattutto alla rimozione quindicinale della lettiera sporca presente nelle aree “maternità”. In proporzione, infatti, in queste aree si accumulano più deiezioni rispetto al resto dell’allevamento poiché sono frequentate più spesso dai polli per accedere al cibo e all’acqua e per cercare riparo nel corso del ciclo produttivo. La rimozione frequente della lettiera ha quindi un impatto estremamente positivo sulla qualità dell’aria.



### Marketing

A fine ciclo, i polli dell'allevamento Windstreek sono macellati e commercializzati dal Plukon Food Group, uno dei più grandi produttori e fornitori di carne di pollo per i supermercati nei Paesi Bassi, in Germania, in Francia e in Belgio. Il prodotto al momento è venduto tramite la catena di supermercati olandese Albert Heijn.

Il Plukon Food Group ha ampiamente comunicato il lancio del sistema Windstreek e di conseguenza ha ottenuto un'ampia copertura stampa. Per comunicare meglio il prodotto venduto, è stata anche sviluppata una confezione speciale con una foto della struttura Windstreek e un codice QR che rimanda i consumatori a una pagina online dove sono fornite ulteriori informazioni. Inoltre, è stato creato anche un sito internet più tecnico, indirizzato agli operatori del settore che qui possono trovare informazioni più dettagliate, immagini e video del sistema Windstreek.

### RIEPILOGO

La tabella di seguito, prodotta dal Wageningen Livestock Research<sup>4</sup> riassume le caratteristiche e i risultati chiave del sistema Windstreek in termini di sostenibilità e migliore benessere.

	Caratteristica	Risultato
<b>Benessere animale</b>	Comportamento naturale	Il pollo può esprimere tutti i comportamenti specie-specifici e può muoversi liberamente (gait score = 0)
	Benessere termico	Costante buona qualità dell'aria, l'animale sceglie il proprio clima ideale
<b>alute dell'animale</b>	Dermatiti plantari e vesciche al petto	Punteggio FDP < 40 (sistema Berg 1998 <sup>5</sup> )
	Uso di antibiotici	Più del 98% della produzione è senza antibiotici
<b>Condizioni ambientali e di lavoro</b>	Emissioni ammoniaca	Riduzione > 60%
	Emissione polveri sottili	Riduzione > 85%
	Concentrazione di polveri sottili nell'allevamento	Riduzione > 80%
	Emissione di gas serra	Riduzione di 2,34 kg di CO <sub>2</sub> per animale all'anno grazie a riduzione dei gas emessi e dell'utilizzo di elettricità e riduzione di 1,29 kg di CO <sub>2</sub> all'anno grazie alla progettazione dell'allevamento
	Impiego di energia fossile	Nessun utilizzo di energia fossile
<b>Paesaggio</b>	Il design del sistema contribuisce positivamente al paesaggio	
<b>Trasparenza</b>	Completa apertura rinforza la consapevolezza dei consumatori in merito alla provenienza del prodotto	

## MESSAGGI CHIAVE

L'allevamento Windstreek ha combinato con successo una serie di miglioramenti per creare un sistema che integri efficacemente migliori condizioni di benessere per i polli da carne e una produzione praticabile su scala commerciale. Gli aspetti chiave del successo di questo sistema includono:

- Pensiero audace – il sistema Windstreek ha preso una serie di miglioramenti di benessere animale, noti per avere un impatto positivo sul singolo animale, e li ha incorporati in un unico sistema di allevamento. All'inizio del processo, l'obiettivo era provare a ripartire dai principi base e costruire una struttura di allevamento basata sulle necessità dei polli.
- Collaborazione lungo la filiera – lo sviluppo dell'allevamento Windstreek è stato possibile grazie a una stretta collaborazione di tutta la filiera. Il supporto e il coordinamento tra produttore, trasformatore e supermercato è stato infatti cruciale per la realizzazione del progetto. Fondamentale è stata anche la partnership con i produttori di attrezzature e i costruttori, e il supporto tecnico della Wageningen UR Livestock Research.
- Approccio integrato per un sistema adatto al futuro – la struttura Windstreek tiene in considerazione l'utilizzo di energia, l'inquinamento ambientale, il benessere e la salute animale e gli aspetti economici, nel tentativo di mitigare le sfide future per un allevamento più rispettoso e sostenibile.

## PER SAPERNE DI PIÙ:

Un video dell'allevamento Windstreek può essere trovato sul sito del Settore Alimentare di Compassion: <https://www.compassionsettorealimentare.it/premi/premi-speciali/premio-innovazione-2016/>

<sup>1</sup>Dutch Ministry of Economic Affairs, Agriculture and Innovation (2011) Pluimvee met Smaak (Broilers with Taste) Wageningen Livestock Research Publication <http://edepot.wur.nl/185043>

<sup>2</sup> Beter Leven assurance scheme: [www.beterleven.dierenbescherming.nl](http://www.beterleven.dierenbescherming.nl)

<sup>3</sup> Bailie, C.L., Ball, M.E., O'Connell, N.E. (2013) Influence of the provision of natural light and straw bales on activity levels and leg health in commercial broiler chickens. *Animal* 7:4, 618-626.

<sup>4</sup> Vermeij, I., Janssen, A., Bos, B. (2014) Broilers with taste; interactive design of more sustainable broiler production systems XIVth European Poultry Conference 2014, Stavanger, Norway. WPSA.

<sup>5</sup>Berg, C.C. (1998) Foot-pad dermatitis in broilers and turkeys. Prevalence, risk factors and prevention. Doctor's dissertation. Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden.

Windstreek broiler house: [www.windstreek.eu](http://www.windstreek.eu)

Plukon Food Group: [www.plukonfoodgroup.com](http://www.plukonfoodgroup.com)

Altre risorse sul benessere dei polli da carne possono essere trovate sul sito del Settore Alimentare di Compassion qui: <https://www.compassionsettorealimentare.it/risorse/polli-da-carne/>

## Contattaci

Settore Alimentare di Compassion in World Farming  
River Court, Mill Lane, Godalming, Surrey, GU7 1EZ

Email: [elisa.bianco@ciwf.org](mailto:elisa.bianco@ciwf.org)

Tel: +39 0512960818

Web: <https://www.compassionsettorealimentare.it/>