

Hy-Line[®]

BROWN MAX

**OVAIOLA COMMERCIALE
SISTEMI ALTERNATIVI**

**GUIDA ALLE
PRESTAZIONI**



Hy-Line[®]

Utilizzo della Guida alle Prestazioni

Il potenziale genetico della varietà Hy-Line Brown Max Commerciale può essere raggiunto solo se vengono applicate corrette pratiche di gestione avicola. Questa guida evidenzia programmi di successo di gestione dei gruppi Hy-Line e fornisce raccomandazioni di gestione per tale varietà basate su esperienze di campo compilate dall'Hy-Line e dati registrati da grandi gruppi commerciali provenienti da tutte le parti del mondo. Le Guide di Gestione Hy-Line International sono aggiornate periodicamente con nuove informazioni sulla performance e/o sulla nutrizione.

Le informazioni e i suggerimenti contenuti in questa guida sono da utilizzare come strumento formativo di riferimento, giacché essendo molto diverse le malattie e le condizioni ambientali presenti in ogni località, nessuna pubblicazione può tener conto di tutte le circostanze. Pur assicurando che le informazioni presentate in questa pubblicazione sono di massima accuratezza e rilevanza, Hy-Line declina ogni responsabilità per qualsiasi errore, omissione o inesattezza nelle informazioni e suggerimenti qui presenti. Inoltre, Hy-Line International non garantisce né accetta rimostranze sull'uso, validità, accuratezza o attendibilità di dette informazioni o suggerimenti gestionali o sulla performance dei capi o sulla produttività risultante del loro uso o qualsiasi forma di riferimento ad essi. In nessun modo Hy-Line potrà essere ritenuta responsabile per qualsiasi danno particolare, indiretto o consequenziale o di danni particolari di nessun genere derivati da o collegati all'uso delle informazioni e suggerimenti di gestione contenuti in questa guida. La presente Guida è la traduzione in italiano della Guida originale in lingua inglese denominata "Hy-Line Brown Management Guide", che costituisce il testo di riferimento ufficiale.

Consultare hyline.com per gli aggiornamenti sulle prestazioni, la nutrizione, e la gestione degli animali.



**Guida di Gestione Online
Hy-Line Brown Sistemi Alternativi**

TABELLA DEI CONTENUTI

Varietà Standard

| | |
|---|-----|
| Riassunto delle Performance Standard | 3 |
| Prestazioni Standard Pollastra | 4 |
| Densità di allevamento - raccomandazioni | 4 |
| Prestazioni Standard in Deposizione | 5-6 |
| Periodo di produzione - Spazi disponibili (raccomandazioni) | 7 |
| Grafico Standard di Performance | 7 |
| Qualità Uova | 8 |
| Standard di Calibro Uova | 8-9 |

Gestione

Periodo Pollastra

| | |
|---|----|
| Fase di Sviluppo | 9 |
| Sviluppo degli Apparati nella Pollastra | 10 |
| Grafico Sviluppo Muscolare | 10 |

Periodo di Transizione

| | |
|---|----|
| Periodo di Transizione tra la Fase di Sviluppo e il Picco di Produzione | 11 |
|---|----|

Programmi Luce

| | |
|--------------------------------|----|
| Programmi Luce | 12 |
|--------------------------------|----|

Nutrizione

Periodo Pollastra

| | |
|---|-------|
| Raccomandazioni Nutrizionali | 13 |
| Periodo di Produzione | |
| Approccio Nutrizionale Economico | 14-15 |
| Approccio Nutrizionale Ottimale Per Massimizzare le Prestazioni | 16-17 |
| Vitamine e Oligoelementi | 18 |
| Qualità dell'Acqua | 19 |

Riassunto delle Performance Standard

| PERIODO DI SVEZZAMENTO (FINO A 17 SETTIMANE) | |
|--|---------------------------|
| Aspettativa di Vita | 98% |
| Mangime Consumato | 6,09 kg |
| Peso Corporeo a 18 Settimane | 1436–1518 g |
| PERIODO DI DEPOSIZIONE (FINO A 100 SETTIMANE) | |
| Percentuale Picco | 95,1–98,6% |
| Uova per Gallina Presente a 60 Settimane | 263,0–274,6 |
| Uova per Gallina Presente a 100 Settimane | 487,1–514,4 |
| Uova per Gallina Accasata a 60 Settimane | 259,4–270,9 |
| Uova per Gallina Accasata a 100 Settimane | 471,2–497,4 |
| Aspettativa di Vita a 60 Settimane | 97,18% |
| Aspettativa di Vita a 100 Settimane | 90,79% |
| Giorni a 50% Produzione (dalla schiusa) | 139 |
| Peso Uovo a 26 Settimane | 55,4–58,8 g |
| Peso Uovo a 32 Settimane | 59,1–62,8 g |
| Peso Uovo a 70 Settimane | 61,6–65,4 g |
| Peso Uovo a 100 Settimane | 62,9–66,7 g |
| Massa Uovo Totale per Gallina Accasata (18-80 Settimane) | 23,5 kg |
| Massa Uovo Totale per Gallina Accasata (18-100 Settimane) | 30,1 kg |
| Peso Corporeo a 26 Settimane | 1836–1941 g |
| Peso Corporeo a 32 Settimane | 1902–2011 g |
| Peso Corporeo a 70 Settimane | 1993–2107 g |
| Peso Corporeo a 100 Settimane | 2016–2131 g |
| Assenza di Inclusioni nell'uovo | Ottimo |
| Resistenza del Guscio | Ottimo |
| Consumo Mangime Giornaliero Medio (19-100 Settimane) | 110–118 g/giorno per capo |
| Indice di Conversione, kg Mangime/kg Uova (18-60 settimane) | 2,06–2,14 |
| Indice di Conversione, kg Mangime/kg Uova (18-100 settimane) | 2,15–2,23 |
| Utilizzazione Mangime, kg Uova/kg Mangime (18-60 settimane) | 0,47–0,49 |
| Utilizzazione Mangime, kg Uova/kg Mangime (18-100 settimane) | 0,45–0,47 |
| Consumo Mangime per 10 Uova (18-60 settimane) | 1,23–1,28 kg |
| Consumo Mangime per 10 Uova (18-100 settimane) | 1,29–1,34 kg |
| Consumo Mangime per Dozzina Uova (18-60 settimane) | 1,48–1,54 kg |
| Consumo Mangime per Dozzina Uova (18-100 settimane) | 1,55–1,61 kg |
| Colore Pelle | Giallo |
| Condizione Feci | Asciutte |

Prestazioni Standard Pollastra

| ETA' (settimane) | MORTALITA' Cumulativo (%) | PESO CORPOREO (g) | CONSUMO ACQUA (ml/capo/giorno) | CONSUMO MANGIME (g/giorno/capo) | CONSUMO MANGIME CUMULATIVO (g/capo) | UNIFORMITA' % |
|------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| 1 | 0,40 | 70-74 | 24-34 | 16 - 17 | 111 - 118 | |
| 2 | 0,55 | 121-128 | 27-38 | 18 - 19 | 236 - 250 | >85% |
| 3 | 0,65 | 189-200 | 31-46 | 21 - 23 | 382 - 409 | |
| 4 | 0,75 | 270-286 | 39-56 | 26 - 28 | 562 - 604 | |
| 5 | 0,85 | 363-384 | 48-67 | 32 - 34 | 784 - 840 | >80% |
| 6 | 0,95 | 464-490 | 57-81 | 38 - 41 | 1048 - 1124 | |
| 7 | 1,05 | 570-603 | 65-93 | 44 - 47 | 1353 - 1450 | |
| 8 | 1,15 | 679-717 | 73-105 | 49 - 53 | 1693 - 1818 | |
| 9 | 1,25 | 785-830 | 80-115 | 54 - 58 | 2068 - 2221 | |
| 10 | 1,35 | 885-936 | 86-123 | 58 - 61 | 2471 - 2651 | |
| 11 | 1,45 | 978-1034 | 92-131 | 61 - 65 | 2901 - 3109 | >85% |
| 12 | 1,55 | 1062-1123 | 95-137 | 63 - 68 | 3345 - 3588 | |
| 13 | 1,63 | 1137-1202 | 100-141 | 66 - 70 | 3810 - 4081 | |
| 14 | 1,70 | 1205-1273 | 103-147 | 68 - 73 | 4289 - 4594 | |
| 15 | 1,78 | 1266-1338 | 106-151 | 70 - 75 | 4781 - 5121 | |
| 16 | 1,85 | 1322-1398 | 110-157 | 73 - 78 | 5295 - 5670 | |
| 17 | 2,00 | 1377-1456 | 116-165 | 77 - 82 | 5836 - 6246 | >90% |

Densità di allevamento - Raccomandazioni

(seguire le normative vigenti in materia di spazio/densità di allevamento)

- Lo spazio utilizzabile va calcolato sommando la lettiera e tutte le zone raggiungibili (slats - reti), non vanno considerati in tale calcolo i trespoli.
- Se la veranda (giardino d'inverno) è considerata come spazio disponibile per il calcolo della densità, assicurarsi che tale zona sia accessibile agli animali continuamente.
- La densità di accasamento dipende anche dall'età di trasferimento in deposizione. Vedi tabella indicativa a fianco.

| Settimana di trasferimento | Capi/m ² di spazio utilizzabile |
|----------------------------|--|
| 15 | 15 |
| 16 | 14 |
| 17 | 13 |
| 18 | 12 |

| | MULTI-PIANO | A TERRA |
|---|---|---|
| Spazio a terra | < 20 kg di peso vivo per m ² di spazio utilizzabile a 16 settimane al trasferimento in produzione. Modificare la densità se si prevede il trasferimento ad un'altra età. | < 20 kg di peso vivo per m ² di spazio disponibile alla fine del periodo pollastra |
| Spazio alla mangiatoia | 2.5 cm/capo con accesso su due lati; 5 cm/capo con accesso da un solo lato; 2.0 cm/capo in mangiatoie circolari | 2.5 cm/capo con accesso su due lati; 5 cm/capo con accesso ad un solo lato; 2.0 cm/capo in mangiatoie circolari |
| Sistema di distribuzione dell'acqua, a goccia o a tazza | 12.5 capi per abbeveratoio a goccia; 20 capi per tazza; 125 capi per abbeveratoio a campana | 12.5 capi per abbeveratoio a goccia; 20 capi per tazza; 125 capi per abbeveratoio a campana |
| Spazio al trespolo | 15 cm/capo | 15 cm/capo |

Standard di Performance: Periodo di Deposizione

| ETA' (sett.) | % GALLINA PRESENTE Attuale | UOVA PER GALLINA PRESENTE Cumulativo | UOVA PER GALLINA ACCASATA Cumulativo | MORTALITA' Cumulativo (%) | PESO CORPOREO (g) | CONSUMO ACQUA (ml/capo/giorno) | CONSUMO MANGIME (g/giorno/capo) | MASSA UOVO PER GALLINA ACCASATA Cumulativo (kg) | APESO UOVO MEDIO (g/uovo) |
|--------------|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------------------|---|---------------------------|
| 18 | 6,8-7,0 | 0,5-0,5 | 0,5-0,5 | 0,23 | 1433-1515 | 122-174 | 81-87 | - | 42,9-45,6 |
| 19 | 24,5-25,2 | 2,2-2,3 | 2,2-2,3 | 0,27 | 1489-1574 | 131-186 | 87-93 | 0,1-0,1 | 45,4-48,2 |
| 20 | 53,4-55,1 | 5,9-6,1 | 5,9-6,1 | 0,31 | 1547-1635 | 138-198 | 92-99 | 0,3-0,3 | 47,7-50,7 |
| 21 | 77,2-79,7 | 11,3-11,7 | 11,3-11,7 | 0,35 | 1605-1697 | 146-208 | 97-104 | 0,6-0,6 | 49,3-52,3 |
| 22 | 88,6-91,5 | 17,5-18,1 | 17,5-18,0 | 0,39 | 1662-1757 | 153-218 | 102-109 | 0,9-0,9 | 50,7-53,9 |
| 23 | 92,6-95,7 | 24,0-24,8 | 23,9-24,7 | 0,43 | 1716-1814 | 158-226 | 105-113 | 1,2-1,3 | 52,1-55,3 |
| 24 | 94,1-97,3 | 30,6-31,6 | 30,5-31,5 | 0,47 | 1764-1865 | 162-230 | 108-115 | 1,6-1,6 | 53,3-56,6 |
| 25 | 94,8-98,1 | 37,2-38,5 | 37,1-38,3 | 0,51 | 1804-1907 | 164-234 | 109-117 | 2,0-2,0 | 54,4-57,8 |
| 26 | 95,0-98,3 | 43,9-45,4 | 43,7-45,2 | 0,55 | 1836-1941 | 165-236 | 110-118 | 2,3-2,4 | 55,4-58,8 |
| 27 | 95,1-98,6 | 50,5-52,3 | 50,3-52,0 | 0,60 | 1858-1964 | 166-237 | 111-118 | 2,7-2,8 | 56,3-59,7 |
| 28 | 95,1-98,6 | 57,2-59,2 | 56,9-58,9 | 0,64 | 1873-1980 | 167-238 | 111-119 | 3,1-3,2 | 57,0-60,5 |
| 29 | 95,1-98,6 | 63,8-66,1 | 63,5-65,7 | 0,69 | 1883-1991 | 167-238 | 111-119 | 3,5-3,6 | 57,7-61,2 |
| 30 | 94,9-98,6 | 70,5-73,0 | 70,1-72,6 | 0,74 | 1890-1998 | 167-238 | 111-119 | 3,9-4,0 | 58,2-61,8 |
| 31 | 94,9-98,6 | 77,1-79,9 | 76,7-79,4 | 0,78 | 1896-2004 | 167-238 | 111-119 | 4,3-4,5 | 58,7-62,3 |
| 32 | 94,9-98,6 | 83,8-86,8 | 83,3-86,3 | 0,83 | 1902-2011 | 167-238 | 111-119 | 4,7-4,9 | 59,1-62,8 |
| 33 | 94,7-98,4 | 90,4-93,7 | 89,9-93,1 | 0,88 | 1908-2017 | 167-238 | 111-119 | 5,1-5,3 | 59,4-63,1 |
| 34 | 94,4-98,3 | 97,0-100,5 | 96,4-99,9 | 0,93 | 1915-2024 | 167-238 | 111-119 | 5,5-5,7 | 59,7-63,4 |
| 35 | 94,3-98,2 | 103,6-107,4 | 103,0-106,7 | 0,99 | 1922-2031 | 167-238 | 111-119 | 5,9-6,1 | 59,9-63,6 |
| 36 | 94,1-98,0 | 110,2-114,3 | 109,5-113,5 | 1,04 | 1929-2039 | 167-238 | 111-119 | 6,3-6,6 | 60,1-63,8 |
| 37 | 93,9-97,9 | 116,8-121,1 | 116,0-120,3 | 1,10 | 1935-2046 | 167-238 | 111-119 | 6,7-7,0 | 60,2-63,9 |
| 38 | 93,7-97,7 | 123,3-128,0 | 122,5-127,0 | 1,16 | 1940-2051 | 167-238 | 111-119 | 7,1-7,4 | 60,3-64,1 |
| 39 | 93,5-97,6 | 129,9-134,8 | 128,9-133,8 | 1,21 | 1945-2056 | 167-238 | 111-119 | 7,5-7,8 | 60,4-64,1 |
| 40 | 93,2-97,3 | 136,4-141,6 | 135,4-140,5 | 1,28 | 1948-2060 | 167-238 | 111-119 | 7,9-8,2 | 60,4-64,1 |
| 41 | 93,0-97,2 | 142,9-148,4 | 141,8-147,2 | 1,34 | 1952-2063 | 167-238 | 111-119 | 8,3-8,7 | 60,4-64,2 |
| 42 | 92,7-96,9 | 149,4-155,2 | 148,2-153,9 | 1,40 | 1954-2066 | 167-238 | 111-119 | 8,7-9,1 | 60,5-64,2 |
| 43 | 92,4-96,7 | 155,9-162,0 | 154,6-160,6 | 1,46 | 1957-2069 | 167-238 | 111-119 | 9,1-9,5 | 60,5-64,3 |
| 44 | 92,1-96,4 | 162,3-168,7 | 160,9-167,2 | 1,53 | 1960-2072 | 167-238 | 111-119 | 9,5-9,9 | 60,6-64,3 |
| 45 | 91,8-96,1 | 168,7-175,4 | 167,2-173,9 | 1,59 | 1962-2074 | 167-238 | 111-119 | 9,9-10,3 | 60,6-64,4 |
| 46 | 91,5-95,9 | 175,1-182,1 | 173,5-180,5 | 1,67 | 1964-2076 | 167-238 | 111-119 | 10,3-10,7 | 60,6-64,4 |
| 47 | 91,2-95,7 | 181,5-188,8 | 179,8-187,0 | 1,73 | 1965-2077 | 167-238 | 111-119 | 10,7-11,2 | 60,7-64,4 |
| 48 | 91,0-95,5 | 187,9-195,5 | 186,1-193,6 | 1,81 | 1967-2079 | 167-238 | 111-119 | 11,1-11,6 | 60,7-64,5 |
| 49 | 90,7-95,2 | 194,2-202,2 | 192,3-200,1 | 1,88 | 1968-2081 | 167-238 | 111-119 | 11,5-12,0 | 60,8-64,5 |
| 50 | 90,5-95,1 | 200,6-208,9 | 198,5-206,7 | 1,95 | 1969-2082 | 167-238 | 111-119 | 11,9-12,4 | 60,8-64,6 |
| 51 | 90,2-94,8 | 206,9-215,5 | 204,7-213,2 | 2,04 | 1971-2083 | 167-238 | 111-119 | 12,3-12,8 | 60,9-64,6 |
| 52 | 90,0-94,7 | 213,2-222,1 | 210,8-219,7 | 2,11 | 1972-2085 | 167-238 | 111-119 | 12,7-13,2 | 60,9-64,7 |
| 53 | 89,7-94,4 | 219,5-228,7 | 217,0-226,1 | 2,19 | 1973-2086 | 167-238 | 111-119 | 13,1-13,6 | 60,9-64,7 |
| 54 | 89,5-94,2 | 225,7-235,3 | 223,1-232,6 | 2,28 | 1975-2088 | 167-238 | 111-119 | 13,4-14,0 | 61,0-64,7 |
| 55 | 89,2-94,0 | 232,0-241,9 | 229,2-239,0 | 2,36 | 1976-2089 | 167-238 | 111-119 | 13,8-14,4 | 61,0-64,8 |
| 56 | 89,1-93,9 | 238,2-248,5 | 235,3-245,4 | 2,44 | 1977-2090 | 167-238 | 111-119 | 14,2-14,8 | 61,1-64,8 |
| 57 | 88,8-93,7 | 244,4-255,0 | 241,3-251,8 | 2,54 | 1979-2092 | 167-238 | 111-119 | 14,6-15,2 | 61,1-64,9 |
| 58 | 88,6-93,6 | 250,6-261,6 | 247,4-258,2 | 2,63 | 1980-2093 | 167-238 | 111-119 | 15,0-15,6 | 61,1-64,9 |

Standard di Performance: Periodo di Deposizione

(continuazione)

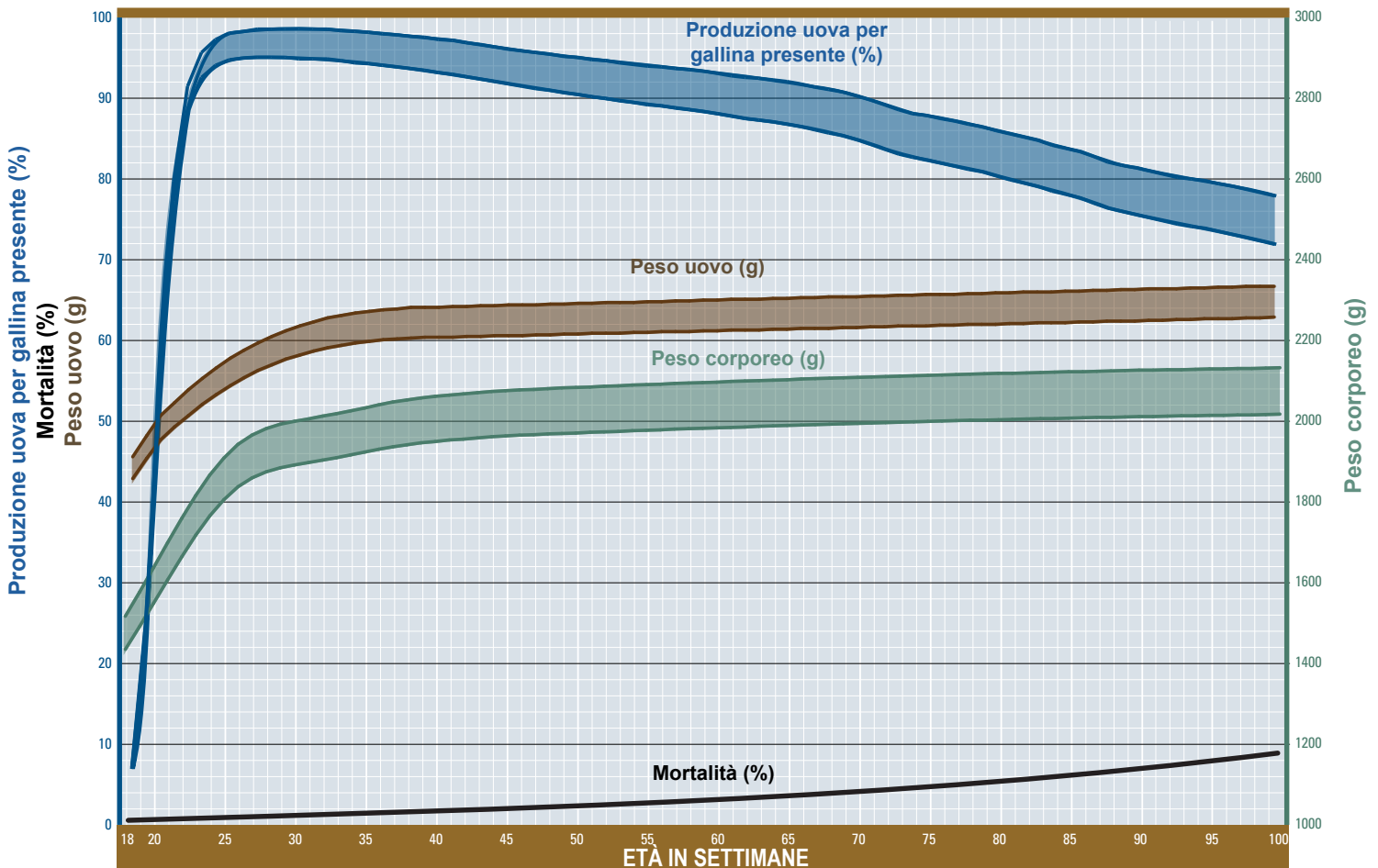
| ETA' (sett.) | % GALLINA PRESENTE Attuale | UOVA PER GALLINA PRESENTE Cumulativo | UOVA PER GALLINA ACCASATA Cumulativo | MORTA- LITA' Cumulativo (%) | PESO CORPOREO (g) | CONSUMO ACQUA (ml/capo/ giorno) | CONSUMO MANGIME (g/giorno/capo) | MASSA UOVO PER GALLINA ACCASATA Cumulativo (kg) | APESO UOVO MEDIO (g/uovo) |
|-----------------|-------------------------------------|---|---|--------------------------------------|-------------------------|--|---------------------------------------|---|------------------------------------|
| 59 | 88,4–93,4 | 256,8–268,1 | 253,4–264,5 | 2,72 | 1981–2094 | 167–238 | 111–119 | 15,4–16,0 | 61,2–65,0 |
| 60 | 88,1–93,1 | 263,0–274,6 | 259,4–270,9 | 2,82 | 1982–2095 | 167–238 | 111–119 | 15,7–16,4 | 61,2–65,0 |
| 61 | 87,8–92,8 | 269,1–281,1 | 265,4–277,2 | 2,91 | 1983–2097 | 167–238 | 111–119 | 16,1–16,8 | 61,3–65,1 |
| 62 | 87,5–92,6 | 275,3–287,6 | 271,3–283,5 | 3,02 | 1984–2098 | 167–238 | 111–119 | 16,5–17,2 | 61,3–65,1 |
| 63 | 87,3–92,5 | 281,4–294,1 | 277,2–289,7 | 3,12 | 1986–2099 | 167–238 | 111–119 | 16,9–17,6 | 61,3–65,1 |
| 64 | 87,1–92,3 | 287,5–300,6 | 283,1–296,0 | 3,22 | 1987–2100 | 167–238 | 111–119 | 17,2–18,0 | 61,4–65,2 |
| 65 | 86,8–92,1 | 293,5–307,0 | 289,0–302,2 | 3,33 | 1988–2101 | 167–238 | 111–119 | 17,6–18,4 | 61,4–65,2 |
| 66 | 86,5–91,8 | 299,6–313,4 | 294,8–308,4 | 3,44 | 1989–2103 | 167–238 | 111–119 | 18,0–18,8 | 61,5–65,3 |
| 67 | 86,1–91,4 | 305,6–319,8 | 300,7–314,6 | 3,55 | 1990–2104 | 167–238 | 111–119 | 18,4–19,2 | 61,5–65,3 |
| 68 | 85,7–91,1 | 311,6–326,2 | 306,4–320,7 | 3,67 | 1991–2105 | 167–238 | 111–119 | 18,7–19,6 | 61,5–65,4 |
| 69 | 85,4–90,8 | 317,6–332,6 | 312,2–326,9 | 3,79 | 1992–2106 | 167–238 | 111–119 | 19,1–20,0 | 61,6–65,4 |
| 70 | 84,9–90,3 | 323,5–338,9 | 317,9–332,9 | 3,91 | 1993–2107 | 167–238 | 111–119 | 19,5–20,4 | 61,6–65,4 |
| 71 | 84,3–89,8 | 329,4–345,2 | 323,6–339,0 | 4,03 | 1994–2108 | 167–238 | 111–119 | 19,8–20,8 | 61,7–65,5 |
| 72 | 83,7–89,2 | 335,3–351,4 | 329,2–344,9 | 4,15 | 1995–2109 | 167–238 | 111–119 | 20,2–21,2 | 61,7–65,5 |
| 73 | 83,1–88,6 | 341,1–357,6 | 334,7–350,9 | 4,29 | 1996–2110 | 167–238 | 111–119 | 20,5–21,5 | 61,8–65,6 |
| 74 | 82,7–88,1 | 346,9–363,8 | 340,3–356,8 | 4,42 | 1997–2111 | 167–238 | 111–119 | 20,9–21,9 | 61,8–65,6 |
| 75 | 82,4–87,9 | 352,7–369,9 | 345,8–362,7 | 4,55 | 1998–2112 | 167–238 | 111–119 | 21,2–22,3 | 61,8–65,7 |
| 76 | 82,0–87,5 | 358,4–376,0 | 351,3–368,5 | 4,69 | 1999–2113 | 167–238 | 111–119 | 21,6–22,7 | 61,9–65,7 |
| 77 | 81,6–87,2 | 364,1–382,2 | 356,7–374,3 | 4,83 | 2000–2114 | 167–238 | 111–119 | 21,9–23,0 | 61,9–65,7 |
| 78 | 81,2–86,8 | 369,8–388,2 | 362,1–380,1 | 4,97 | 2001–2115 | 167–238 | 111–119 | 22,3–23,4 | 62,0–65,8 |
| 79 | 80,9–86,5 | 375,5–394,3 | 367,5–385,8 | 5,13 | 2001–2116 | 167–238 | 111–119 | 22,6–23,8 | 62,0–65,8 |
| 80 | 80,4–86,0 | 381,1–400,3 | 372,8–391,5 | 5,28 | 2002–2117 | 167–238 | 111–119 | 23,0–24,1 | 62,0–65,9 |
| 81 | 79,9–85,6 | 386,7–406,3 | 378,1–397,2 | 5,44 | 2003–2117 | 167–238 | 111–119 | 23,3–24,5 | 62,1–65,9 |
| 82 | 79,5–85,2 | 392,3–412,3 | 383,3–402,8 | 5,60 | 2004–2118 | 167–238 | 111–119 | 23,6–24,9 | 62,1–66,0 |
| 83 | 79,1–84,8 | 397,8–418,2 | 388,6–408,4 | 5,76 | 2005–2119 | 167–238 | 111–119 | 24,0–25,2 | 62,2–66,0 |
| 84 | 78,5–84,2 | 403,3–424,1 | 393,7–414,0 | 5,94 | 2005–2120 | 167–238 | 111–119 | 24,3–25,6 | 62,2–66,0 |
| 85 | 78,1–83,8 | 408,8–430,0 | 398,9–419,5 | 6,11 | 2006–2121 | 167–238 | 111–119 | 24,6–25,9 | 62,2–66,1 |
| 86 | 77,7–83,4 | 414,2–435,8 | 404,0–424,9 | 6,28 | 2007–2121 | 167–238 | 111–119 | 25,0–26,3 | 62,3–66,1 |
| 87 | 77,0–82,8 | 419,6–441,6 | 409,0–430,4 | 6,46 | 2008–2122 | 167–238 | 111–119 | 25,3–26,6 | 62,3–66,2 |
| 88 | 76,4–82,1 | 424,9–447,3 | 414,0–435,7 | 6,64 | 2008–2123 | 167–238 | 111–119 | 25,6–27,0 | 62,4–66,2 |
| 89 | 76,0–81,7 | 430,3–453,1 | 418,9–441,1 | 6,82 | 2009–2124 | 167–238 | 111–119 | 25,9–27,3 | 62,4–66,3 |
| 90 | 75,6–81,4 | 435,5–458,8 | 423,9–446,4 | 7,03 | 2010–2125 | 167–238 | 111–119 | 26,3–27,7 | 62,4–66,3 |
| 91 | 75,2–81,0 | 440,8–464,4 | 428,7–451,6 | 7,22 | 2010–2125 | 167–238 | 111–119 | 26,6–28,0 | 62,5–66,4 |
| 92 | 74,8–80,6 | 446,0–470,1 | 433,6–456,8 | 7,42 | 2011–2126 | 167–238 | 111–119 | 26,9–28,3 | 62,5–66,4 |
| 93 | 74,4–80,2 | 451,2–475,7 | 438,4–462,0 | 7,63 | 2012–2126 | 167–238 | 111–119 | 27,2–28,7 | 62,6–66,4 |
| 94 | 74,1–80,0 | 456,4–481,3 | 443,2–467,2 | 7,83 | 2012–2127 | 167–238 | 111–119 | 27,5–29,0 | 62,6–66,5 |
| 95 | 73,9–79,8 | 461,6–486,9 | 447,9–472,3 | 8,07 | 2013–2128 | 167–238 | 111–119 | 27,8–29,3 | 62,7–66,5 |
| 96 | 73,5–79,4 | 466,7–492,4 | 452,7–477,4 | 8,28 | 2013–2128 | 167–238 | 111–119 | 28,1–29,7 | 62,7–66,6 |
| 97 | 73,1–79,1 | 471,9–498,0 | 457,3–482,5 | 8,51 | 2014–2129 | 167–238 | 111–119 | 28,4–30,0 | 62,7–66,6 |
| 98 | 72,7–78,7 | 477,0–503,5 | 462,0–487,5 | 8,74 | 2014–2129 | 167–238 | 111–119 | 28,7–30,3 | 62,8–66,7 |
| 99 | 72,3–78,3 | 482,0–509,0 | 466,6–492,5 | 8,97 | 2015–2130 | 167–238 | 111–119 | 29,0–30,6 | 62,8–66,7 |
| 100 | 71,9–77,9 | 487,1–514,4 | 471,2–497,4 | 9,21 | 2016–2131 | 167–238 | 111–119 | 29,3–31,0 | 62,9–66,7 |

Periodo di produzione - Spazi disponibili (raccomandazioni)

(seguire le normative vigenti in materia di spazio/densità di allevamento)

| | |
|-------------|---|
| A terra | 9 capi/m ² di spazio utilizzabile. Densità maggiori possono essere raggiunte nei sistemi in voliera. Consultare le specifiche dei costruttori. |
| Mangiatoie | Per mangiatoie lineari 10cm/capo; 4 cm/capo con mangiatoie circolari. |
| Abbeveratoi | Abbeveratoi a goccia/con tazza): 1 per 10 capi; Abbeveratoi circolari: 1 cm/capo; Abbeveratoi lineari: 2,5 cm/capo |
| Trespoli | 15 cm/capo |
| Nidi | 5 capi/nido o 120 capi per m ² di nido in colonia |

Grafico Prestazioni Standard



Standard di Qualità e Calibro Uova

Valori di Riferimento Europei - Settimanali*

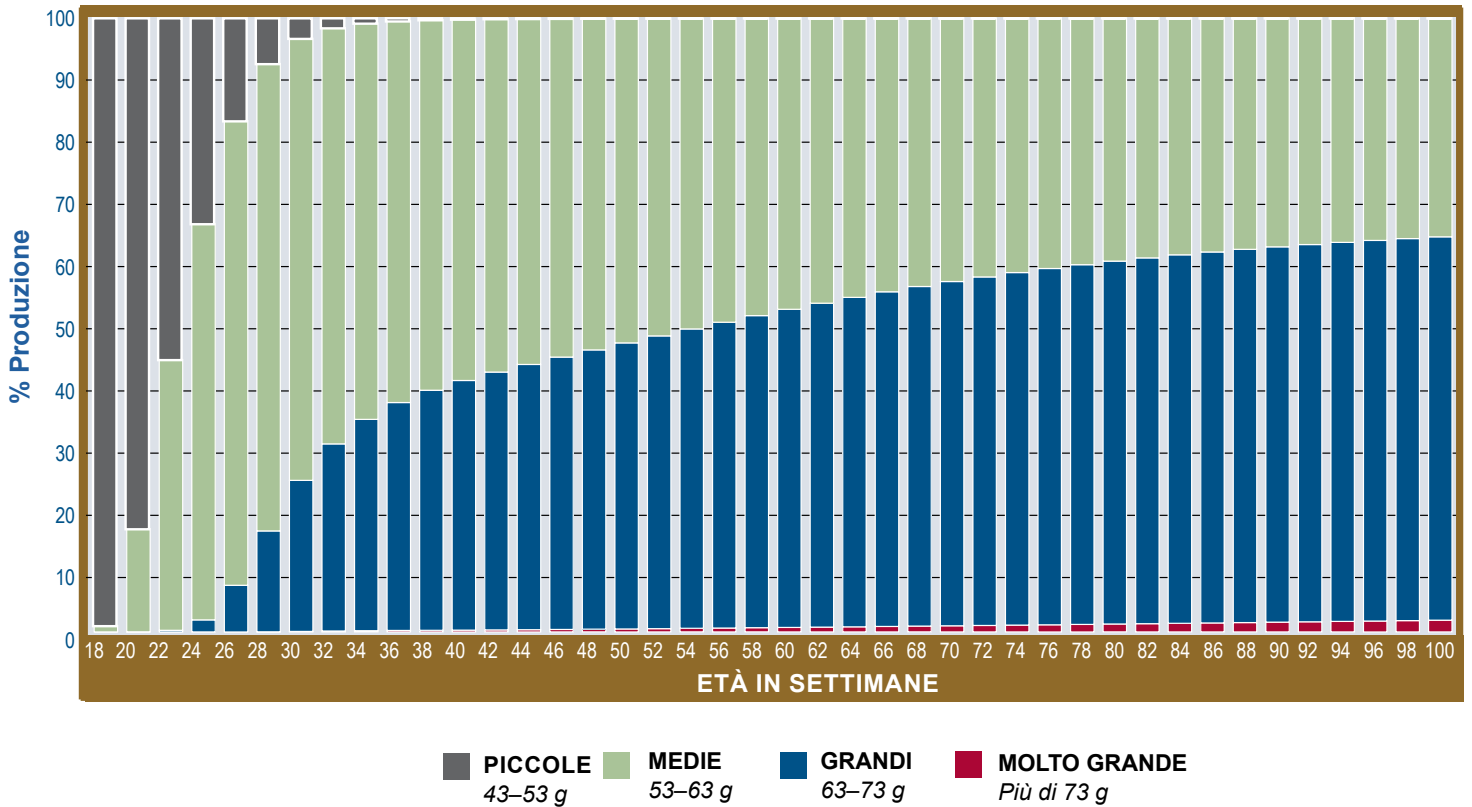
| ETÀ (sett.) | RESISTENZA GUSCIO | COLORE GUSCIO |
|-------------|-------------------|---------------|
| 20 | 4805 | 91 |
| 22 | 4790 | 91 |
| 24 | 4780 | 91 |
| 26 | 4770 | 90 |
| 28 | 4760 | 90 |
| 30 | 4740 | 90 |
| 32 | 4715 | 90 |
| 34 | 4690 | 90 |
| 36 | 4650 | 90 |
| 38 | 4625 | 90 |
| 40 | 4605 | 90 |
| 42 | 4575 | 90 |
| 44 | 4555 | 90 |
| 46 | 4520 | 90 |
| 48 | 4505 | 90 |
| 50 | 4480 | 90 |
| 52 | 4450 | 90 |
| 54 | 4425 | 90 |
| 56 | 4390 | 89 |
| 58 | 4370 | 89 |
| 60 | 4350 | 89 |
| 62 | 4330 | 88 |
| 64 | 4310 | 87 |
| 66 | 4295 | 87 |
| 68 | 4285 | 86 |
| 70 | 4275 | 85 |
| 72 | 4265 | 85 |
| 74 | 4255 | 84 |
| 76 | 4240 | 84 |
| 78 | 4220 | 84 |
| 80 | 4195 | 84 |
| 82 | 4185 | 83 |
| 84 | 4175 | 83 |
| 86 | 4165 | 83 |
| 88 | 4160 | 83 |
| 90 | 4155 | 83 |

| ETÀ (sett.) | PESO MEDIO UOVO (g) | UOVA PICCOLE % 43-53 g | UOVA MEDIE % 53-63 g | UOVA GRANDI % 63-73 g | UOVA MOLTO GRANDI % Più di 73 g |
|-------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| 18 | 44,3 | 98,95 | 1,05 | 0,00 | 0,00 |
| 20 | 49,2 | 83,18 | 16,80 | 0,02 | 0,00 |
| 22 | 52,3 | 55,64 | 44,10 | 0,26 | 0,00 |
| 24 | 54,9 | 33,52 | 64,52 | 1,96 | 0,00 |
| 26 | 57,1 | 16,77 | 75,64 | 7,60 | 0,00 |
| 28 | 58,8 | 7,46 | 76,10 | 16,42 | 0,02 |
| 30 | 60,0 | 3,35 | 71,98 | 24,59 | 0,08 |
| 32 | 60,9 | 1,63 | 67,76 | 30,46 | 0,15 |
| 34 | 61,5 | 0,87 | 64,53 | 34,40 | 0,19 |
| 36 | 61,9 | 0,51 | 62,15 | 37,10 | 0,24 |
| 38 | 62,2 | 0,32 | 60,34 | 39,08 | 0,26 |
| 40 | 62,3 | 0,22 | 58,85 | 40,64 | 0,30 |
| 42 | 62,4 | 0,15 | 57,55 | 41,97 | 0,33 |
| 44 | 62,4 | 0,12 | 56,34 | 43,18 | 0,37 |
| 46 | 62,5 | 0,09 | 55,17 | 44,34 | 0,40 |
| 48 | 62,6 | 0,07 | 54,02 | 45,46 | 0,44 |
| 50 | 62,7 | 0,06 | 52,89 | 46,57 | 0,49 |
| 52 | 62,8 | 0,05 | 51,76 | 47,66 | 0,53 |
| 54 | 62,9 | 0,04 | 50,64 | 48,73 | 0,58 |
| 56 | 62,9 | 0,04 | 49,55 | 49,78 | 0,63 |
| 58 | 63,0 | 0,03 | 48,48 | 50,80 | 0,68 |
| 60 | 63,1 | 0,03 | 47,45 | 51,79 | 0,73 |
| 62 | 63,2 | 0,03 | 46,46 | 52,73 | 0,78 |
| 64 | 63,3 | 0,03 | 45,51 | 53,63 | 0,83 |
| 66 | 63,4 | 0,03 | 44,60 | 54,48 | 0,89 |
| 68 | 63,5 | 0,02 | 43,75 | 55,28 | 0,94 |
| 70 | 63,5 | 0,02 | 42,94 | 56,04 | 1,00 |
| 72 | 63,6 | 0,02 | 42,19 | 56,74 | 1,05 |
| 74 | 63,7 | 0,02 | 41,48 | 57,39 | 1,11 |
| 76 | 63,8 | 0,02 | 40,82 | 58,00 | 1,17 |
| 78 | 63,9 | 0,02 | 40,20 | 58,56 | 1,23 |
| 80 | 64,0 | 0,02 | 39,62 | 59,07 | 1,28 |
| 82 | 64,0 | 0,02 | 39,09 | 59,55 | 1,34 |
| 84 | 64,1 | 0,02 | 38,59 | 59,99 | 1,40 |
| 86 | 64,2 | 0,02 | 38,13 | 60,39 | 1,46 |
| 88 | 64,3 | 0,02 | 37,70 | 60,76 | 1,52 |
| 90 | 64,4 | 0,02 | 37,29 | 61,10 | 1,59 |
| 92 | 64,5 | 0,02 | 36,92 | 61,41 | 1,65 |
| 94 | 64,5 | 0,02 | 36,57 | 61,70 | 1,71 |
| 96 | 64,6 | 0,02 | 36,25 | 61,96 | 1,78 |
| 98 | 64,7 | 0,02 | 35,95 | 62,19 | 1,84 |
| 100 | 64,8 | 0,02 | 35,66 | 62,41 | 1,91 |

* Distribuzione della pezzatura su base settimanale (non cumulativa) peso medio uova.

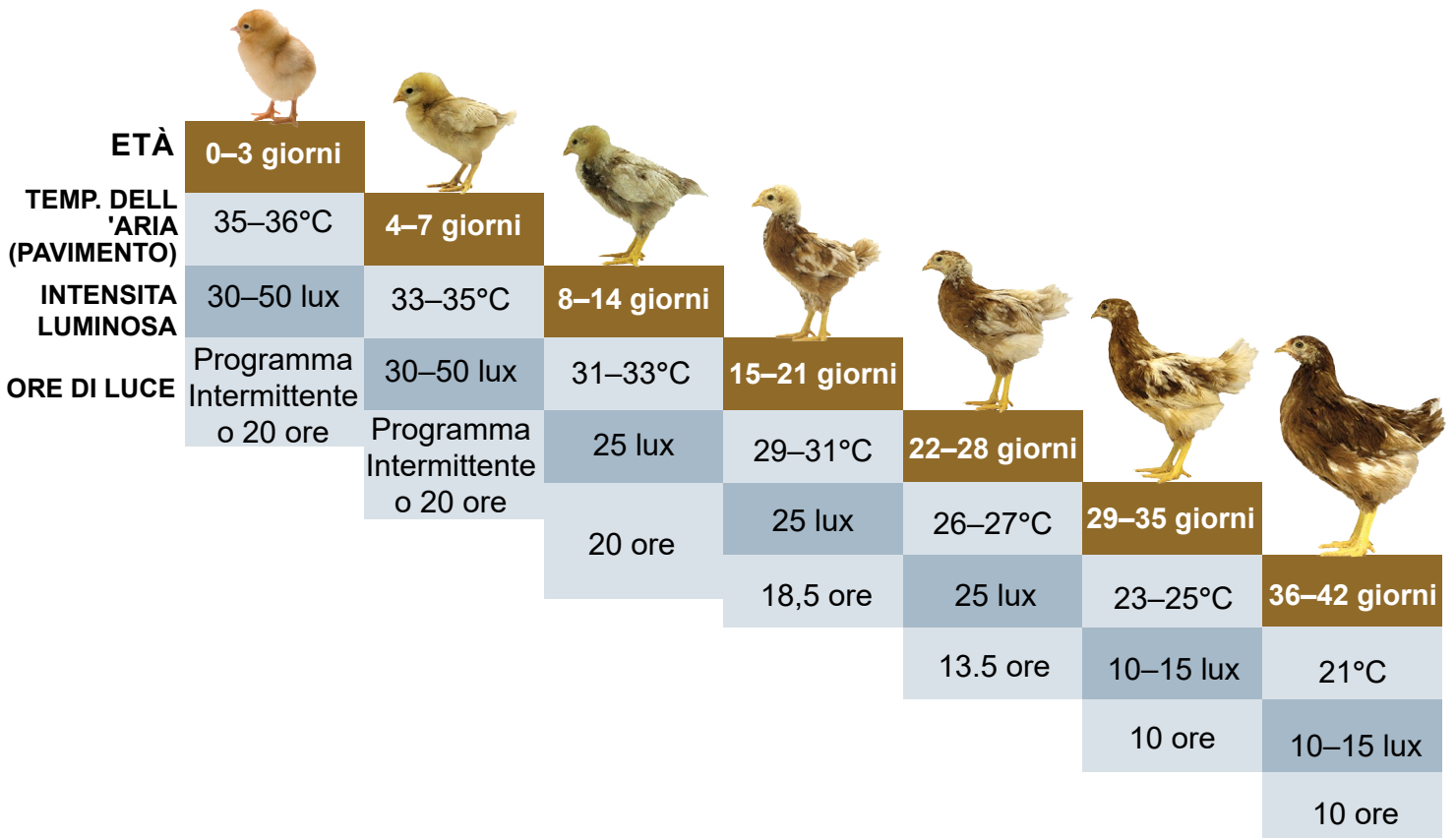
Standard Calibro Uova

Valori di Riferimento Europei - Settimanali*



* Distribuzione della pezzatura su base settimanale (non cumulativa) peso medio uova.

Fase di Sviluppo



Sviluppo degli Apparati nella Pollastra

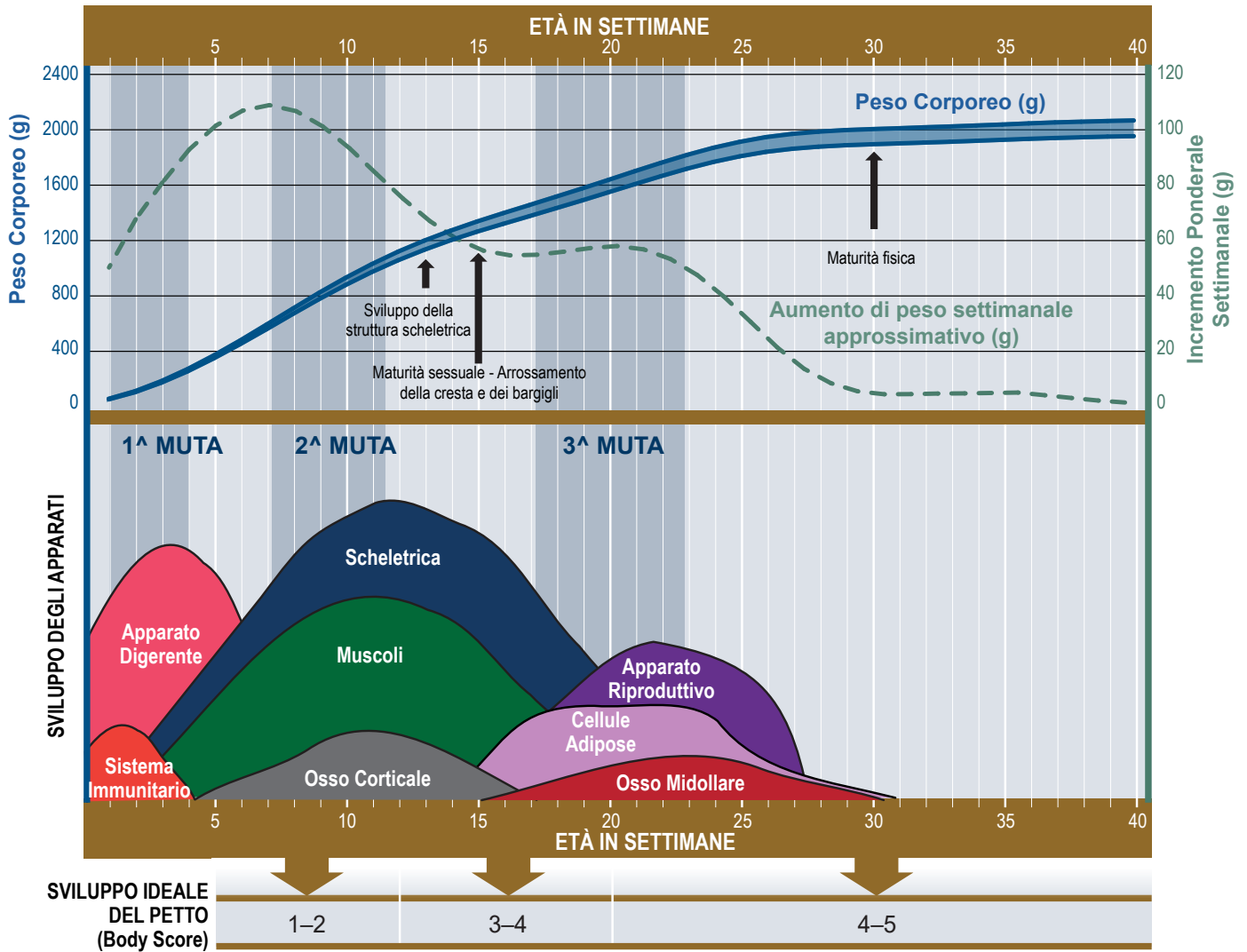
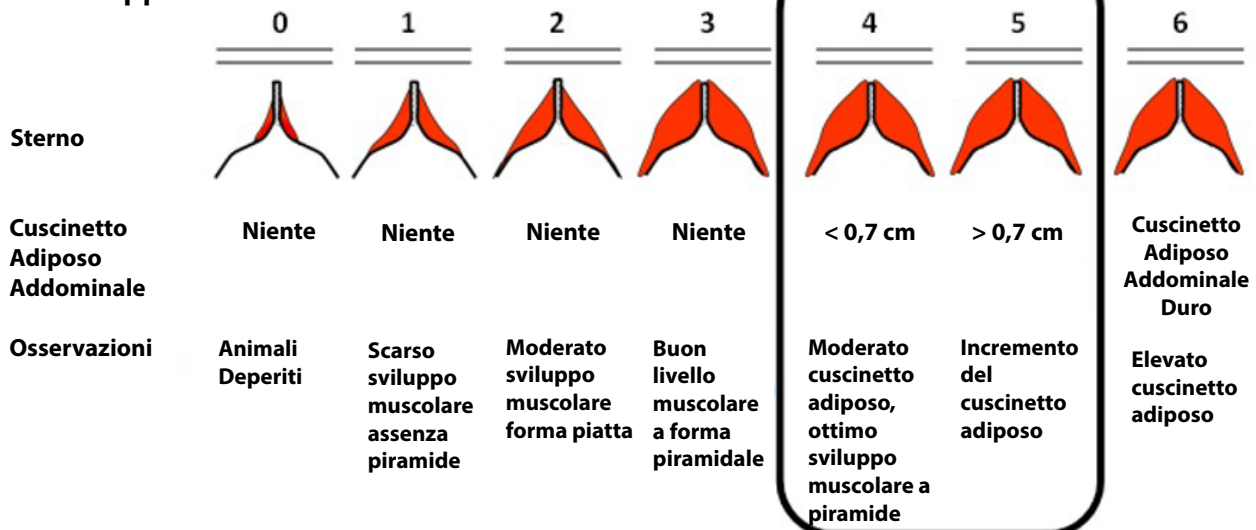
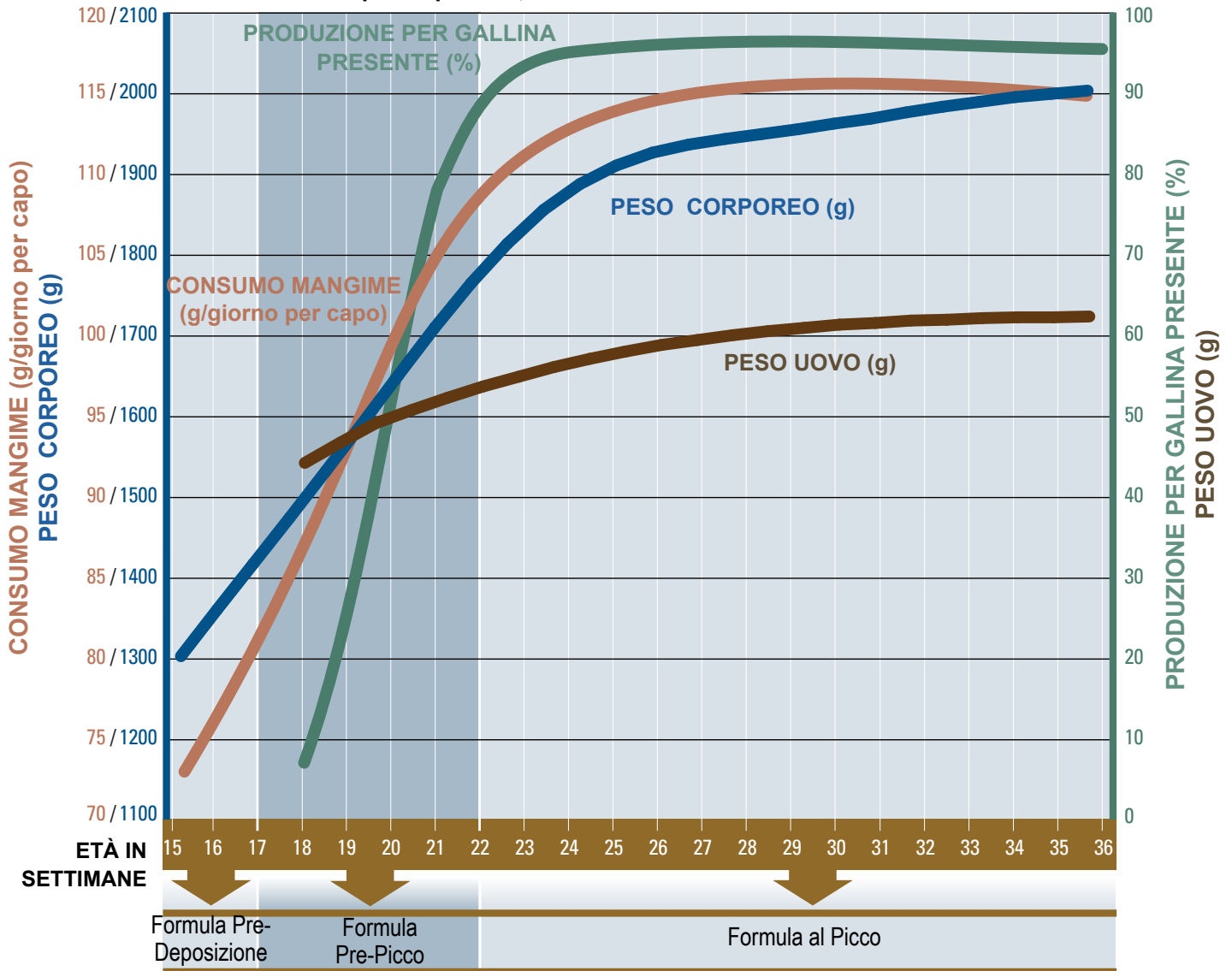


Grafico Sviluppo del Petto



Periodo di Transizione tra la Fase di Sviluppo e il Picco di Produzione

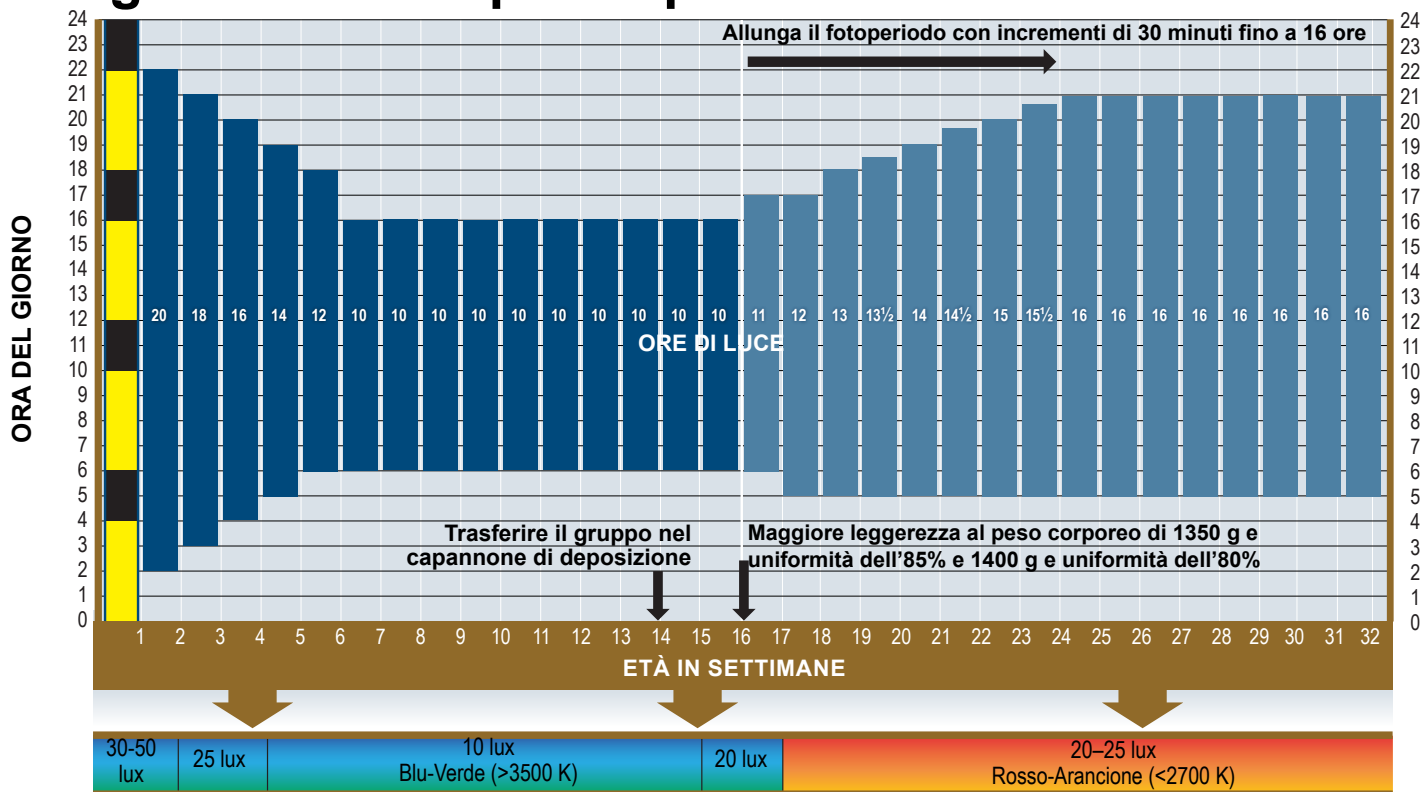
Cambiare la formula in funzione della reale quantità di mangime assunto durante questo periodo, finché il consumo non si sarà stabilizzato.



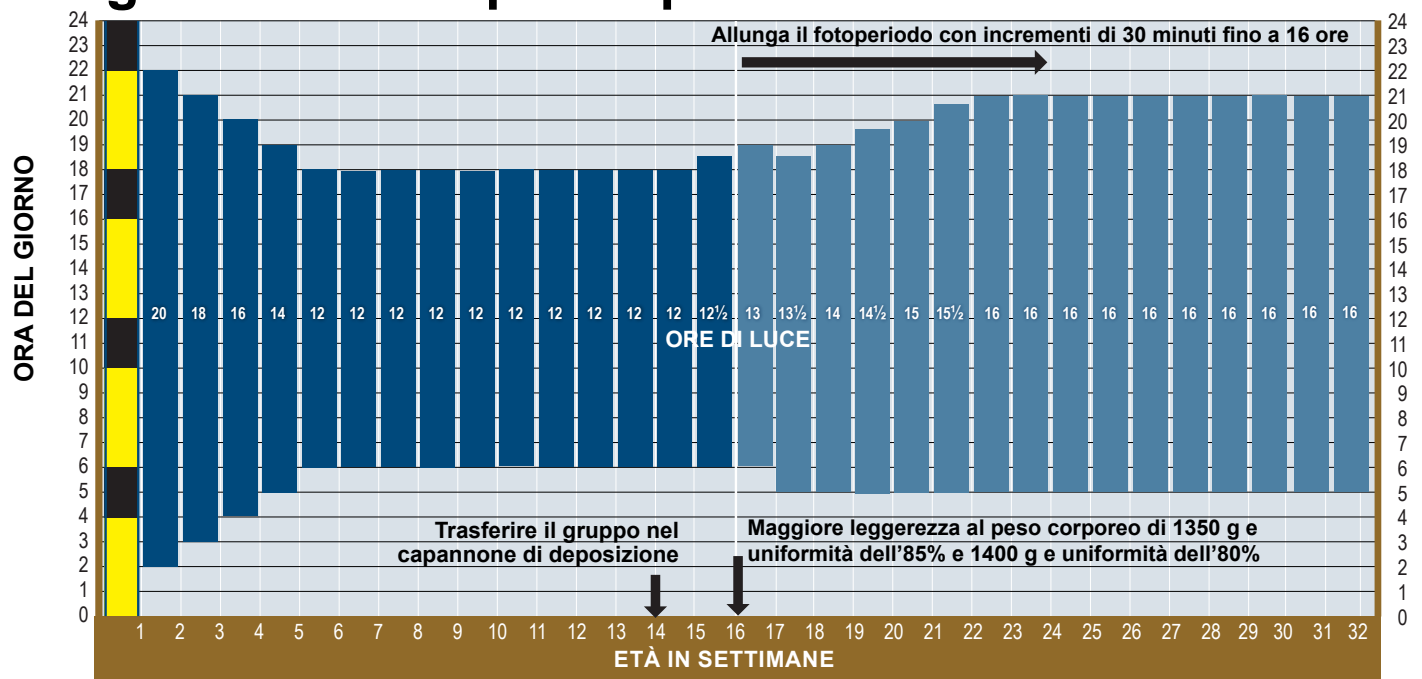
Pre-Picco

- Le diete di Pre-Picco sono destinate a animali con un consumo di mangime basso e vengono somministrate per un periodo di tempo limitato, dal primo uovo all'inizio del picco di produzione. La specifica dei nutrienti della dieta Pre-Picco deve essere sufficientemente densa da consentire anche in presenza di una ridotta assunzione di mangime, il soddisfacimento delle esigenze nutrizionali dell'ovaiola che entra in produzione. Continuare ad alimentare con il Pre-Picco fino a quando l'assunzione di mangime è sufficientemente aumentata per consentire il passaggio alla formula di Picco.
- Se utilizzata fino a non oltre il 50-70% di produzione, una dieta Pre-Picco, con ridotta concentrazione energetica, può essere utile per stimolare l'assunzione di mangime. Le diete Pre-Picco sono utili in situazioni in cui le condizioni locali possono comportare una riduzione dell'assunzione di mangime, come i climi caldi, in cui l'assunzione di mangime può essere ridotta.
- Aumentare le vitamine e l'inclusione di minerali in tracce del 30% può essere utile per far fronte alla minore assunzione di mangime durante la fase di Pre-Picco.

Programma Luce per Capannoni Oscurati



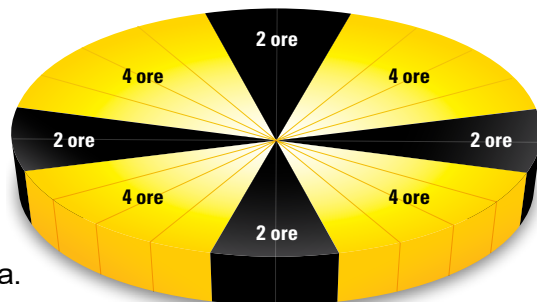
Programma Luce per Capannoni non Oscurati



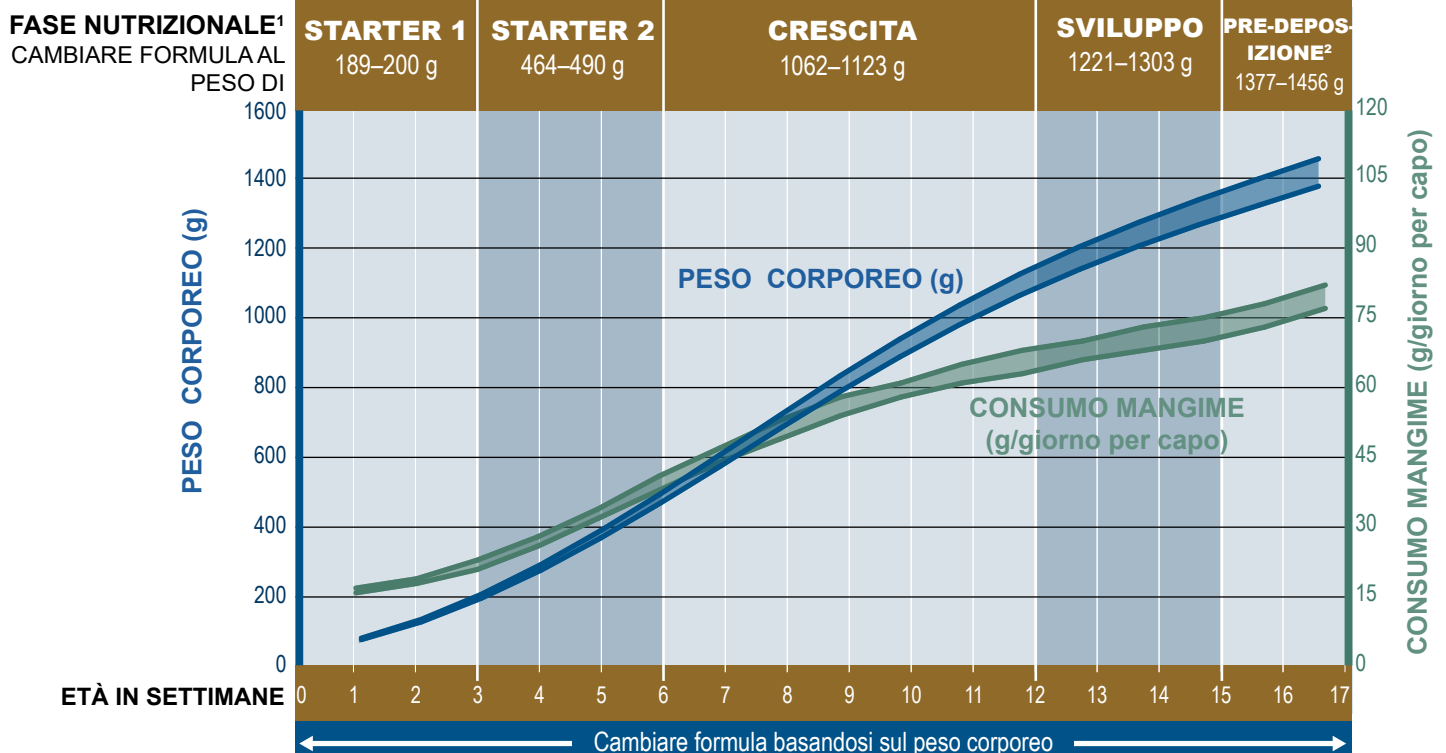
Nota: È possibile ottenere 12 ore o più di luce costante entro le 6 settimane di età, a seconda della lunghezza totale del giorno prevista a 16 settimane.

Programma Luce Intermittente per Pulcini

- Programma luce preferibile.
- Da somministrare nei primi 7 giorni (può essere utilizzato fino a 14 giorni di età).
- I periodi di buio intermittente consentono ai pulcini di riposare.
- Sincronizzare i momenti di attività e l'alimentazione.
- Stabilisce comportamenti più naturali di riposo e veglia.
- Può migliorare la vitalità a 7 giorni e il peso corporeo della pollastra.
- E' possibile accorciare o eliminare alcuni dei periodi di buio per fare fronte alle esigenze degli orari di lavoro.



Raccomandazioni Nutrizionali per il Periodo di Svezzamento



NUTRIZIONE **CONCENTRAZIONE GIORNALIERA RACCOMANDATA DEI NUTRIENTI**

| | | | | | |
|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Energia metabolizzabile ³ , kcal/kg | 2900–3100 | 2850–3050 | 2800–3000 | 2700–3000 | 2750–3000 |
| Energia metabolizzabile ³ , MJ/kg | 12,13–12,97 | 11,92–12,76 | 11,72–12,55 | 11,30–12,55 | 11,51–12,55 |
| | Aminoacidi digeribili ileali standardizzati / Aminoacidi Totali⁴ | | | | |
| Lisina, % | 1,07 / 1,17 | 0,92 / 1,00 | 0,82 / 0,89 | 0,60 / 0,66 | 0,72 / 0,78 |
| Metionina, % | 0,48 / 0,52 | 0,42 / 0,45 | 0,39 / 0,43 | 0,28 / 0,30 | 0,35 / 0,38 |
| Metionina+Cistina, % | 0,82 / 0,91 | 0,72 / 0,81 | 0,66 / 0,74 | 0,50 / 0,57 | 0,62 / 0,70 |
| Treonina, % | 0,69 / 0,82 | 0,60 / 0,70 | 0,55 / 0,64 | 0,41 / 0,49 | 0,50 / 0,58 |
| Triptofano, % | 0,19 / 0,22 | 0,17 / 0,20 | 0,17 / 0,20 | 0,13 / 0,16 | 0,16 / 0,20 |
| Arginina, % | 1,11 / 1,20 | 0,96 / 1,03 | 0,85 / 0,91 | 0,63 / 0,68 | 0,75 / 0,81 |
| Isoleucina, % | 0,75 / 0,80 | 0,66 / 0,71 | 0,61 / 0,66 | 0,45 / 0,48 | 0,56 / 0,61 |
| Valina, % | 0,77 / 0,84 | 0,68 / 0,75 | 0,64 / 0,70 | 0,48 / 0,53 | 0,61 / 0,67 |
| Proteina grezza ⁵ , % | 20,00 | 18,00 | 17,00 | 15,50 | 16,50 |
| Calcio ⁶ , % | 1,05 | 1,00 | 0,95 | 0,90 | 2,50 |
| Fosforo (disponibile) ⁷ , % | 0,45 | 0,44 | 0,43 | 0,38 | 0,42 |
| Fosforo (digeribile), % | 0,41 | 0,40 | 0,39 | 0,34 | 0,38 |
| Sodio, % | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| Cloro, % | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 |
| Acido linoleico (C18:2 n-6) ⁸ , % | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 |
| Colina, mg/kg | 2,000 | 1,800 | 1,800 | 1,500 | 1,800 |

¹ I pesi riportati sono puramente indicativi. Le età mostrate rappresentano solo un'indicazione. Notare che al momento del trasferimento ci sarà una diminuzione del peso corporeo (generalmente intorno al 10-12%) dovuto alla riduzione di assunzione di acqua.

² Non somministrare la formula Pre-Deposizione prima delle 15 settimane. Non somministrare la formula Pre-Deposizione dopo la produzione delle prime uova, perchè non contiene sufficiente calcio per supportare la produzione.

³ I valori energetici raccomandati sono basati sui valori energetici della materia prima, secondo la tabella delle materie prime riportata in fondo a questa guida. Qualora la matrice utilizzata abbia valori diversi da quelli indicati, bisognerà adattare le concentrazioni di conseguenza.

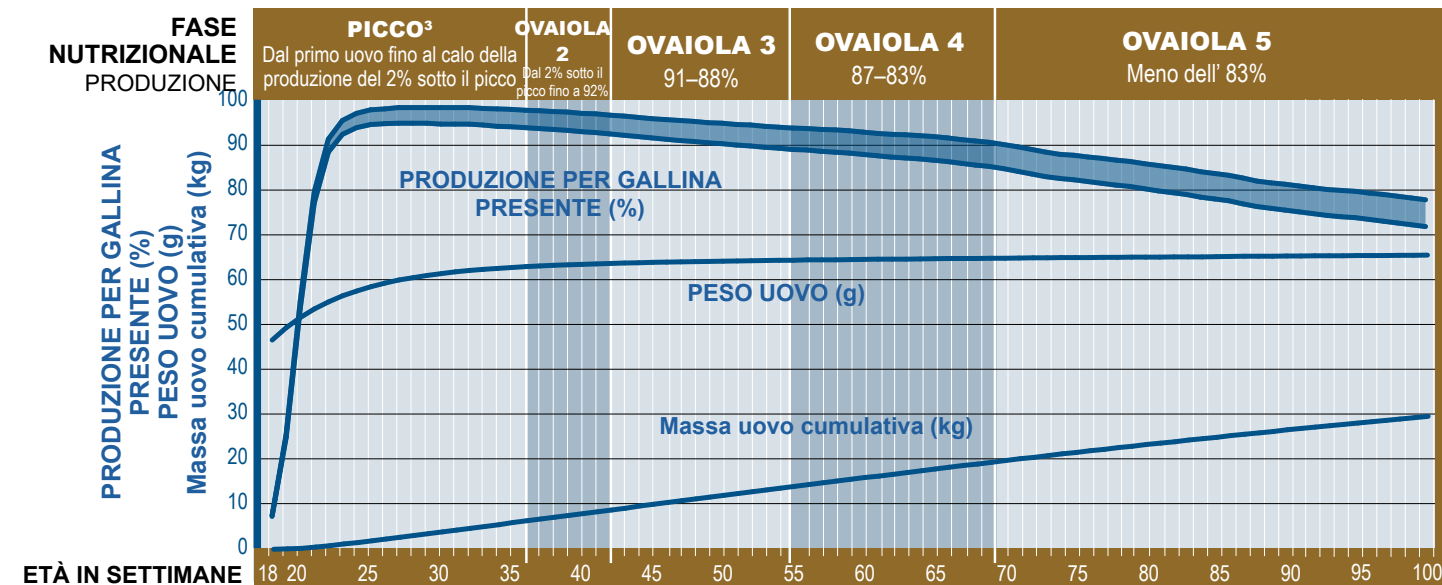
⁴ I valori raccomandati per gli Aminoacidi Totali si riferiscono a formule a base di farina di soia e di mais. Qualora il mangime contenga altri ingredienti, dovrà essere formulato seguendo le raccomandazioni per gli Aminoacidi Ileali Digestibili Standardizzati.

⁵ La formula deve sempre somministrare la quantità richiesta di aminoacidi. La concentrazione di Proteine Grezze nella formula varierà secondo la materia prima utilizzata. Il valore indicato per le Proteine Grezze è solo una stima basata su dati tipici.

⁶ Somministrare calcio sotto forma di carbonato di calcio in particelle fini (la particella media deve misurare meno di 2 mm). Nella formula Pre-Deposizione è possibile introdurre calcare in particelle grosse (2-4 mm) fino al 50% del calcare totale.

⁷ Qualora siano utilizzati altri sistemi di fosforo, le formule dovranno contenere il livello minimo raccomandato di fosforo disponibile.

Fase di Produzione Approccio Nutrizionale Economico^{1,2}



Modificare la dieta basandosi sulla % di deposizione e il peso dell'uovo

| NUTRIZIONE | ASSUNZIONE GIORNALIERA RACCOMANDATA | | | | |
|---|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | PICCO ³ | OVAIOLA 2 | OVAIOLA 3 | OVAIOLA 4 | OVAIOLA 5 |
| Energia metabolizzabile ⁴ , kcal/capo/giorno | 315 – 330 | 310 – 325 | 305 – 320 | 300 – 315 | 300 – 315 |
| Energia metabolizzabile ⁴ , MJ/capo/giorno | 1,32 – 1,38 | 1,30 – 1,36 | 1,28 – 1,34 | 1,26 – 1,32 | 1,26 – 1,32 |
| | Aminoacidi Digeribili Ileali Standardizzati / Aminoacidi Totali ⁵ | | | | |
| Lisina, mg/giorno | 830 / 909 | 810 / 887 | 780 / 854 | 745 / 816 | 700 / 766 |
| Metionina, mg/giorno | 415 / 446 | 405 / 435 | 390 / 419 | 373 / 401 | 350 / 376 |
| Metionina+Cistina, mg/giorno | 747 / 842 | 729 / 822 | 702 / 792 | 671 / 756 | 630 / 711 |
| Treonina, mg/giorno | 581 / 684 | 567 / 667 | 546 / 642 | 522 / 614 | 490 / 576 |
| Triptofano, mg/giorno | 178 / 213 | 174 / 208 | 168 / 200 | 160 / 191 | 151 / 180 |
| Arginina, mg/giorno | 863 / 928 | 842 / 906 | 811 / 872 | 775 / 833 | 728 / 783 |
| Isoleucina, mg/giorno | 664 / 714 | 648 / 697 | 624 / 671 | 596 / 641 | 560 / 602 |
| Valina, mg/giorno | 730 / 806 | 713 / 786 | 686 / 757 | 656 / 723 | 616 / 679 |
| Proteina grezza ⁶ , g/giorno | 17,80 | 17,60 | 16,70 | 16,30 | 15,50 |
| Sodio, mg/giorno | 180 | 170 | 170 | 170 | 170 |
| Cloro, mg/giorno | 180 | 170 | 170 | 170 | 170 |
| Acido linoleico (C18:2 n-6), g/giorno | 1,60 | 1,50 | 1,40 | 1,40 | 1,40 |
| Colina, mg/giorno | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 |

| | CALCIO E FOSFORO | | | |
|-----------------|--------------------------------|--|--------------------------------|--|
| | Calcio ^{7,8} g/giorno | Fosforo (disponibile) ^{7,9} mg/giorno | Fosforo (digeribile) mg/giorno | Dimensione Particelle Calcio (fine:grosse) |
| Settimane 18-33 | 4,00 | 432 | 389 | 40% : 60% |
| Settimane 34-48 | 4,20 | 405 | 366 | 35% : 65% |
| Settimane 49-62 | 4,40 | 373 | 337 | 30% : 70% |
| Settimane 63-76 | 4,60 | 347 | 314 | 25% : 75% |
| Settimane 77+ | 4,70 | 324 | 291 | 25% : 75% |

| | RIFERIMENTI IDEALI PROTEINE | | | | |
|------------|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | PICCO | OVAIO-LA 2 | OVAIO-LA 3 | OVAIO-LA 4 | OVAIO-LA 5 |
| Lisina | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Metionina | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% |
| M+C | 90% | 90% | 90% | 90% | 89% |
| Treonina | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% |
| Triptofano | 22% | 22% | 22% | 22% | 22% |
| Arginina | 104% | 104% | 104% | 104% | 104% |
| Isoleucina | 80% | 80% | 80% | 80% | 80% |
| Valina | 88% | 88% | 88% | 88% | 88% |

Fase di Produzione Approccio Nutrizionale Economico^{1,2}

| FASE NUTRIZIONALE PRODUZIONE | PICCO ³ Dal primo uovo fino al calo della produzione del 2% sotto il picco | | | | | OVAIOLA 2 2% sotto il picco fino a 92% | | | | | OVAIOLA 3 91-88% | | | | | OVAIOLA 4 87-83% | | | | | OVAIOLA 5 Meno dell' 83% | | | | | | | | | |
|---|--|-------|--------------|-------|-------|---|-------|--------------|-------|-------|---------------------|-------|--------------|-------|-------|---------------------|-------|--------------|-------|-------|-----------------------------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|
| NUTRIZIONE | CONCENTRAZIONE RACCOMANDATA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Energia metabolizzabile ⁴ , kcal/capo/giorno | 315-330 | | | | | 310-325 | | | | | 305-320 | | | | | 300-315 | | | | | 300-315 | | | | | | | | | |
| Energia metabolizzabile ⁴ , MJ/capo/giorno | 1,32-1,38 | | | | | 1,30-1,36 | | | | | 1,28-1,34 | | | | | 1,26-1,32 | | | | | 1,26-1,32 | | | | | | | | | |
| CONSUMO DI MANGIME (*Consumo Tipico di Mangime) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| g/giorno per capo | 90 | 95 | 100* | 105 | 110 | 100 | 105 | 110* | 115 | 120 | 100 | 105 | 110* | 115 | 120 | 100 | 105 | 110* | 115 | 120 | 100 | 105 | 110* | 115 | 120 | 100 | 105 | 110* | 115 | 120 |
| Aminoacidi Digeribili Ileani Standardizzati | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lisina, % | 0,92 | 0,87 | 0,83 | 0,79 | 0,75 | 0,81 | 0,77 | 0,74 | 0,70 | 0,68 | 0,78 | 0,74 | 0,71 | 0,68 | 0,65 | 0,75 | 0,71 | 0,68 | 0,65 | 0,62 | 0,70 | 0,67 | 0,64 | 0,61 | 0,58 | 0,67 | 0,64 | 0,61 | 0,58 | 0,55 |
| Metionina, % | 0,46 | 0,44 | 0,42 | 0,40 | 0,38 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,33 | 0,37 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,33 | 0,31 | 0,29 | 0,27 | 0,26 |
| Metionina+Cistina, % | 0,83 | 0,79 | 0,75 | 0,71 | 0,68 | 0,73 | 0,69 | 0,66 | 0,63 | 0,61 | 0,70 | 0,67 | 0,64 | 0,61 | 0,59 | 0,67 | 0,64 | 0,61 | 0,58 | 0,56 | 0,63 | 0,60 | 0,57 | 0,55 | 0,53 | 0,60 | 0,57 | 0,54 | 0,52 | 0,50 |
| Treonina, % | 0,65 | 0,61 | 0,58 | 0,55 | 0,53 | 0,57 | 0,54 | 0,52 | 0,49 | 0,47 | 0,55 | 0,52 | 0,50 | 0,47 | 0,46 | 0,52 | 0,50 | 0,47 | 0,45 | 0,44 | 0,49 | 0,47 | 0,45 | 0,43 | 0,41 | 0,46 | 0,44 | 0,42 | 0,40 | 0,38 |
| Triptofano, % | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,13 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,13 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,12 | 0,11 | 0,11 |
| Arginina, % | 0,96 | 0,91 | 0,86 | 0,82 | 0,78 | 0,84 | 0,80 | 0,77 | 0,73 | 0,70 | 0,81 | 0,77 | 0,74 | 0,71 | 0,68 | 0,78 | 0,74 | 0,70 | 0,67 | 0,65 | 0,73 | 0,69 | 0,66 | 0,63 | 0,61 | 0,68 | 0,64 | 0,61 | 0,58 | 0,56 |
| Isoleucina, % | 0,74 | 0,70 | 0,66 | 0,63 | 0,60 | 0,65 | 0,62 | 0,59 | 0,56 | 0,54 | 0,62 | 0,59 | 0,57 | 0,54 | 0,52 | 0,60 | 0,57 | 0,54 | 0,52 | 0,50 | 0,56 | 0,53 | 0,51 | 0,49 | 0,47 | 0,52 | 0,49 | 0,47 | 0,45 | 0,43 |
| Valina, % | 0,81 | 0,77 | 0,73 | 0,70 | 0,66 | 0,71 | 0,68 | 0,65 | 0,62 | 0,59 | 0,69 | 0,65 | 0,62 | 0,60 | 0,57 | 0,66 | 0,62 | 0,60 | 0,57 | 0,55 | 0,62 | 0,59 | 0,56 | 0,54 | 0,51 | 0,58 | 0,55 | 0,52 | 0,50 | 0,47 |
| Aminoacidi Totali ⁵ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lisina, % | 1,01 | 0,96 | 0,91 | 0,87 | 0,83 | 0,89 | 0,84 | 0,81 | 0,77 | 0,74 | 0,85 | 0,81 | 0,78 | 0,74 | 0,71 | 0,82 | 0,78 | 0,74 | 0,71 | 0,68 | 0,77 | 0,73 | 0,70 | 0,67 | 0,64 | 0,72 | 0,68 | 0,65 | 0,62 | 0,59 |
| Metionina, % | 0,50 | 0,47 | 0,45 | 0,42 | 0,41 | 0,44 | 0,41 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,42 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,35 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,35 | 0,33 | 0,38 | 0,36 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,30 | 0,29 |
| Metionina+Cistina, % | 0,94 | 0,89 | 0,84 | 0,80 | 0,77 | 0,82 | 0,78 | 0,75 | 0,71 | 0,69 | 0,79 | 0,75 | 0,72 | 0,69 | 0,66 | 0,76 | 0,72 | 0,69 | 0,66 | 0,63 | 0,71 | 0,68 | 0,65 | 0,62 | 0,59 | 0,68 | 0,64 | 0,61 | 0,58 | 0,55 |
| Treonina, % | 0,76 | 0,72 | 0,68 | 0,65 | 0,62 | 0,67 | 0,64 | 0,61 | 0,58 | 0,56 | 0,64 | 0,61 | 0,58 | 0,56 | 0,54 | 0,61 | 0,58 | 0,56 | 0,53 | 0,51 | 0,58 | 0,55 | 0,52 | 0,50 | 0,48 | 0,55 | 0,52 | 0,50 | 0,48 | 0,46 |
| Triptofano, % | 0,24 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,16 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 |
| Arginina, % | 1,03 | 0,98 | 0,93 | 0,88 | 0,84 | 0,91 | 0,86 | 0,82 | 0,79 | 0,76 | 0,87 | 0,83 | 0,79 | 0,76 | 0,73 | 0,83 | 0,79 | 0,76 | 0,72 | 0,69 | 0,78 | 0,75 | 0,71 | 0,68 | 0,65 | 0,74 | 0,70 | 0,67 | 0,64 | 0,61 |
| Isoleucina, % | 0,79 | 0,75 | 0,71 | 0,68 | 0,65 | 0,70 | 0,66 | 0,63 | 0,61 | 0,58 | 0,67 | 0,64 | 0,61 | 0,58 | 0,56 | 0,64 | 0,61 | 0,58 | 0,56 | 0,53 | 0,60 | 0,57 | 0,55 | 0,52 | 0,50 | 0,56 | 0,53 | 0,51 | 0,49 | 0,47 |
| Valina, % | 0,90 | 0,85 | 0,81 | 0,77 | 0,73 | 0,79 | 0,75 | 0,71 | 0,68 | 0,66 | 0,76 | 0,72 | 0,69 | 0,66 | 0,63 | 0,72 | 0,69 | 0,66 | 0,63 | 0,60 | 0,68 | 0,65 | 0,62 | 0,59 | 0,57 | 0,64 | 0,61 | 0,58 | 0,55 | 0,52 |
| Proteina grezza ⁶ , % | 19,78 | 18,74 | 17,80 | 16,95 | 16,18 | 17,60 | 16,76 | 16,00 | 15,30 | 14,67 | 16,70 | 15,90 | 15,18 | 14,52 | 13,92 | 16,30 | 15,52 | 14,82 | 14,17 | 13,58 | 15,50 | 14,76 | 14,09 | 13,48 | 12,92 | 14,76 | 14,09 | 13,48 | 12,92 | 12,36 |
| Sodio, % | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,13 |
| Cloro, % | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,16 | 0,15 | 0,14 | 0,14 | 0,13 |
| Acido linoleico (C18:2 n-6), % | 1,78 | 1,68 | 1,60 | 1,52 | 1,45 | 1,50 | 1,43 | 1,36 | 1,30 | 1,25 | 1,40 | 1,33 | 1,27 | 1,22 | 1,17 | 1,40 | 1,33 | 1,27 | 1,22 | 1,17 | 1,40 | 1,33 | 1,27 | 1,22 | 1,17 | 1,33 | 1,27 | 1,22 | 1,17 | 1,11 |
| Colina, mg/kg | 2000 | 1895 | 1800 | 1714 | 1636 | 1800 | 1714 | 1636 | 1565 | 1500 | 1800 | 1714 | 1636 | 1565 | 1500 | 1800 | 1714 | 1636 | 1565 | 1500 | 1800 | 1714 | 1636 | 1565 | 1500 | 1800 | 1714 | 1636 | 1565 | 1500 |

CALCIO E FOSFORO CAMBIANO A SECONDA DEL CONSUMO DI MANGIME

| | Settimane 18-33 | | | | | Settimane 34-48 | | | | | Settimane 49-62 | | | | | Settimane 63-76 | | | | | Settimane 77+ | | | | | | |
|--|-----------------|------|------|-------------|------|-----------------|------|------|------|-------------|-----------------|------|------|------|-------------|-----------------|------|------|------|-------------|---------------|------|------|------|-------------|------|------|
| | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 |
| Consumo di Mangime, g/giorno per capo | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 |
| Calcio ^{7,8} , % | 4,44 | 4,21 | 4,00 | 3,81 | 3,64 | 3,48 | 3,33 | 4,20 | 4,00 | 3,82 | 3,65 | 3,50 | 4,40 | 4,19 | 4,00 | 3,83 | 3,67 | 4,60 | 4,38 | 4,18 | 4,00 | 3,83 | 4,70 | 4,48 | 4,27 | 4,09 | 3,92 |
| Fosforo (disponibile) ^{7,9} , % | 0,48 | 0,46 | 0,43 | 0,41 | 0,39 | 0,38 | 0,36 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,37 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 |
| Fosforo (digeribile), % | 0,43 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,32 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 |

¹ Tutti i fabbisogni nutrizionali sono basati sulla "Tabella Ingredienti Mangime".

² Per ottimizzare il calibro delle uova, modificare il contenuto di proteine grezze, metionina+cistina, grassi, acido linoleico e/o energia a seconda delle necessità.

³ I livelli massimi di nutrienti sono calcolati per le ovaiole al picco della produzione. Prima di raggiungere il picco di produzione il fabbisogno di nutrienti è inferiore.

⁴ Una buona approssimazione dell'influenza della temperatura sul fabbisogno energetico è la seguente: per ogni variazione di 0,5°C superiore o inferiore a 22°C, si sottraggono o si aggiungono rispettivamente circa 2 kcal/capo/giorno.

⁵ I valori indicati per gli Aminoacidi Totali si riferiscono a formule a base di farina di soia e di mais. Qualora la formula contenga altri ingredienti, dovrà seguire raccomandazioni per gli Aminoacidi Ileani Digestibili Standardizzati.

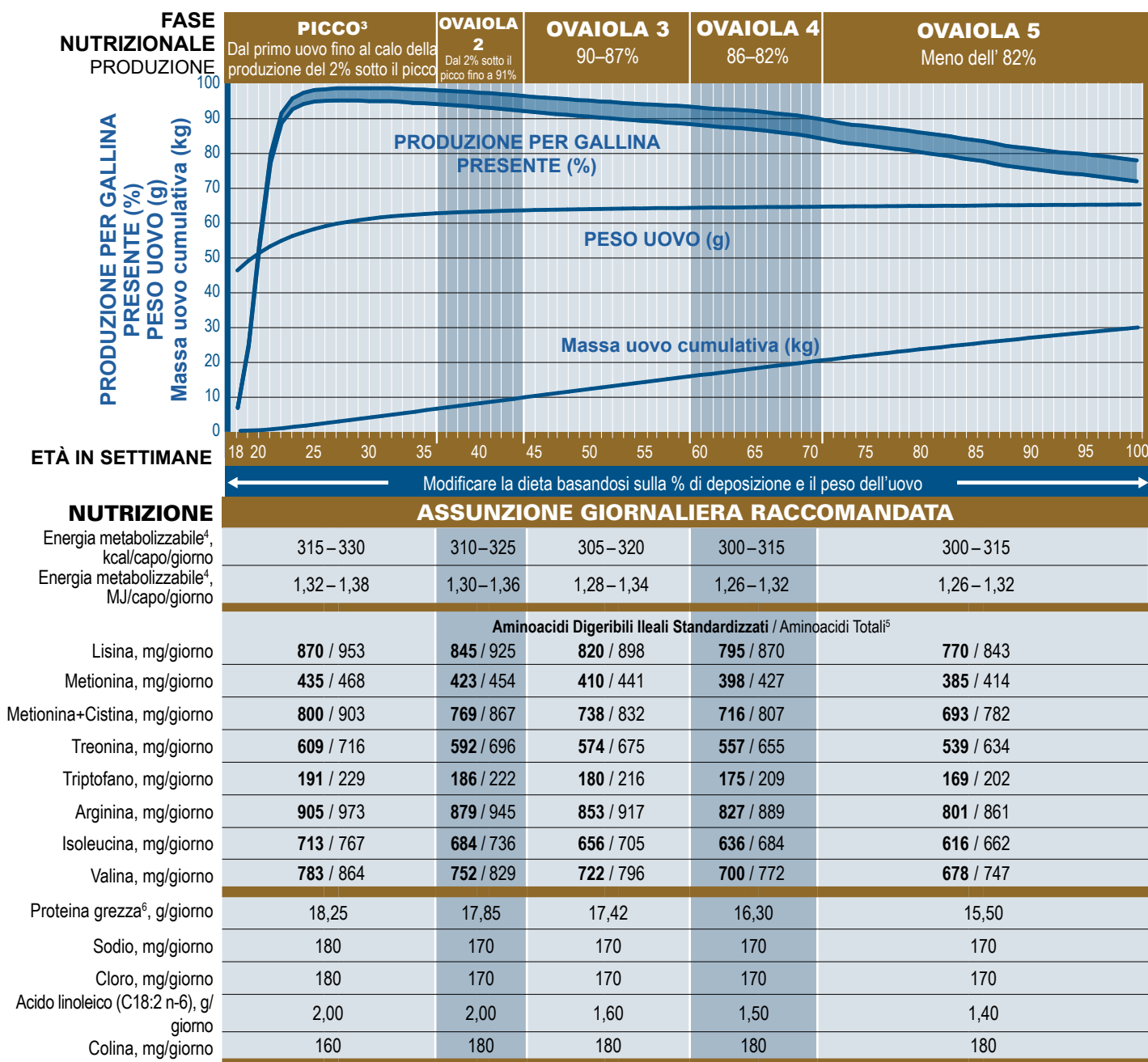
⁶ La formula deve sempre somministrare la quantità richiesta di aminoacidi. La concentrazione di Proteine Grezze (grezze) nella formula varierà secondo la materia prima utilizzata. Il valore indicato per le Proteine Grezze è solo una stima basata su dati tipici.

⁷ Il fabbisogno di Calcio e di Fosforo disponibile varia con l'età degli animali. Qualora la produzione rimanga alta e i periodi siano somministrati per un tempo superiore rispetto alle normali soglie di età indicate, sarà raccomandabile aumentare le concentrazioni di Calcio e di Fosforo nella fase nutrizionale successiva.

⁸ La dimensione raccomandate per le particelle di carbonato di calcio variano durante la deposizione. Consultare la "Tabella Dimensione Particelle di Calcio". Il livello di calcio presente nella formula dipenderà anche dalla solubilità del calcare.

⁹ Qualora siano utilizzati altri sistemi di fosforo, le formule dovranno contenere il livello minimo raccomandato di fosforo disponibile.

Fase di Produzione Approccio Nutrizionale Ottimale Per Massimizzare le Prestazioni^{1,2}



| | CALCIO E FOSFORO | | | |
|-----------------|--------------------------------|--|--------------------------------|--|
| | Calcio ^{7,8} g/giorno | Fosforo (disponibile) ^{7,9} mg/giorno | Fosforo (digeribile) mg/giorno | Dimensione Particelle Calcio (fine:grosse) |
| Settimane 18-33 | 4,00 | 432 | 389 | 40% : 60% |
| Settimane 34-48 | 4,20 | 405 | 366 | 35% : 65% |
| Settimane 49-62 | 4,40 | 373 | 337 | 30% : 70% |
| Settimane 63-76 | 4,60 | 347 | 314 | 25% : 75% |
| Settimane 77+ | 4,70 | 324 | 291 | 25% : 75% |

| | RIFERIMENTI IDEALI PROTEINE | | | | |
|------------|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | PICCO | OVAIO-LA 2 | OVAIO-LA 3 | OVAIO-LA 4 | OVAIO-LA 5 |
| Lisina | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Metionina | 50% | 50% | 50% | 50% | 50% |
| M+C | 92% | 91% | 90% | 90% | 90% |
| Treonina | 70% | 70% | 70% | 70% | 70% |
| Triptofano | 22% | 22% | 22% | 22% | 22% |
| Arginina | 104% | 104% | 104% | 104% | 104% |
| Isoleucina | 82% | 81% | 80% | 80% | 80% |
| Valina | 90% | 89% | 88% | 88% | 88% |

Fase di Produzione Approccio Nutrizionale Ottimale Per Massimizzare le Prestazioni^{1,2}

| FASE NUTRIZIONALE PRODUZIONE | PICCO ³ Dal primo uovo fino al calo della produzione del 2% sotto il picco | | | | | OVAIOLA 2 2% sotto il picco fino a 91% | | | | | OVAIOLA 3 90-87% | | | | | OVAIOLA 4 86-82% | | | | | OVAIOLA 5 Meno dell' 82% | | | | | | | | | |
|---|--|-------|--------------|-------|-------|---|-------|--------------|-------|-------|---------------------|-------|--------------|-------|-------|---------------------|-------|--------------|-------|-------|-----------------------------|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|
| NUTRIZIONE | CONCENTRAZIONE RACCOMANDATA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Energia metabolizzabile ⁴ , kcal/capo/giorno | 315-330 | | | | | 310-325 | | | | | 305-320 | | | | | 300-315 | | | | | 300-315 | | | | | | | | | |
| Energia metabolizzabile ⁴ , MJ/capo/giorno | 1,32-1,38 | | | | | 1,30-1,36 | | | | | 1,28-1,34 | | | | | 1,26-1,32 | | | | | 1,26-1,32 | | | | | | | | | |
| CONSUMO DI MANGIME (*Consumo Tipico di Mangime) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| g/giorno per capo | 90 | 95 | 100* | 105 | 110 | 100 | 105 | 110* | 115 | 120 | 100 | 105 | 110* | 115 | 120 | 100 | 105 | 110* | 115 | 120 | 100 | 105 | 110* | 115 | 120 | 100 | 105 | 110* | 115 | 120 |
| Aminoacidi Digeribili Ileani Standardizzati | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lisina, % | 0,97 | 0,92 | 0,87 | 0,83 | 0,79 | 0,85 | 0,80 | 0,77 | 0,73 | 0,70 | 0,82 | 0,78 | 0,75 | 0,71 | 0,68 | 0,80 | 0,76 | 0,72 | 0,69 | 0,66 | 0,77 | 0,73 | 0,70 | 0,67 | 0,64 | 0,77 | 0,73 | 0,70 | 0,67 | 0,64 |
| Metionina, % | 0,48 | 0,46 | 0,44 | 0,41 | 0,40 | 0,42 | 0,40 | 0,38 | 0,37 | 0,35 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,36 | 0,34 | 0,40 | 0,38 | 0,36 | 0,35 | 0,33 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,32 |
| Metionina+Cistina, % | 0,89 | 0,84 | 0,80 | 0,76 | 0,73 | 0,77 | 0,73 | 0,70 | 0,67 | 0,64 | 0,74 | 0,70 | 0,67 | 0,64 | 0,62 | 0,72 | 0,68 | 0,65 | 0,62 | 0,60 | 0,69 | 0,66 | 0,63 | 0,60 | 0,58 | 0,69 | 0,66 | 0,63 | 0,60 | 0,58 |
| Treonina, % | 0,68 | 0,64 | 0,61 | 0,58 | 0,55 | 0,59 | 0,56 | 0,54 | 0,51 | 0,49 | 0,57 | 0,55 | 0,52 | 0,50 | 0,48 | 0,56 | 0,53 | 0,51 | 0,48 | 0,46 | 0,54 | 0,51 | 0,49 | 0,47 | 0,45 | 0,54 | 0,51 | 0,49 | 0,47 | 0,45 |
| Triptofano, % | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,16 | 0,15 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 |
| Arginina, % | 1,01 | 0,95 | 0,91 | 0,86 | 0,82 | 0,88 | 0,84 | 0,80 | 0,76 | 0,73 | 0,85 | 0,81 | 0,78 | 0,74 | 0,71 | 0,83 | 0,79 | 0,75 | 0,72 | 0,69 | 0,80 | 0,76 | 0,73 | 0,70 | 0,67 | 0,80 | 0,76 | 0,73 | 0,70 | 0,67 |
| Isoleucina, % | 0,79 | 0,75 | 0,71 | 0,68 | 0,65 | 0,68 | 0,65 | 0,62 | 0,59 | 0,57 | 0,66 | 0,62 | 0,60 | 0,57 | 0,55 | 0,64 | 0,61 | 0,58 | 0,55 | 0,53 | 0,62 | 0,59 | 0,56 | 0,54 | 0,51 | 0,62 | 0,59 | 0,56 | 0,54 | 0,51 |
| Valina, % | 0,87 | 0,82 | 0,78 | 0,75 | 0,71 | 0,75 | 0,72 | 0,68 | 0,65 | 0,63 | 0,72 | 0,69 | 0,66 | 0,63 | 0,60 | 0,70 | 0,67 | 0,64 | 0,61 | 0,58 | 0,68 | 0,65 | 0,62 | 0,59 | 0,57 | 0,68 | 0,65 | 0,62 | 0,59 | 0,57 |
| Aminoacidi Totali ⁵ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lisina, % | 1,06 | 1,00 | 0,95 | 0,91 | 0,87 | 0,93 | 0,88 | 0,84 | 0,80 | 0,77 | 0,90 | 0,86 | 0,82 | 0,78 | 0,75 | 0,87 | 0,83 | 0,79 | 0,76 | 0,73 | 0,84 | 0,80 | 0,77 | 0,73 | 0,70 | 0,84 | 0,80 | 0,77 | 0,73 | 0,70 |
| Metionina, % | 0,52 | 0,49 | 0,47 | 0,45 | 0,43 | 0,45 | 0,43 | 0,41 | 0,39 | 0,38 | 0,44 | 0,42 | 0,40 | 0,38 | 0,37 | 0,43 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,36 | 0,41 | 0,39 | 0,38 | 0,36 | 0,35 | 0,41 | 0,39 | 0,38 | 0,36 | 0,35 |
| Metionina+Cistina, % | 1,00 | 0,95 | 0,90 | 0,86 | 0,82 | 0,87 | 0,83 | 0,79 | 0,75 | 0,72 | 0,83 | 0,79 | 0,76 | 0,72 | 0,69 | 0,81 | 0,77 | 0,73 | 0,70 | 0,67 | 0,78 | 0,74 | 0,71 | 0,68 | 0,65 | 0,78 | 0,74 | 0,71 | 0,68 | 0,65 |
| Treonina, % | 0,80 | 0,75 | 0,72 | 0,68 | 0,65 | 0,70 | 0,66 | 0,63 | 0,61 | 0,58 | 0,68 | 0,64 | 0,61 | 0,59 | 0,56 | 0,66 | 0,62 | 0,60 | 0,57 | 0,55 | 0,63 | 0,60 | 0,58 | 0,55 | 0,53 | 0,63 | 0,60 | 0,58 | 0,55 | 0,53 |
| Triptofano, % | 0,25 | 0,24 | 0,23 | 0,22 | 0,21 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,19 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,21 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,17 |
| Arginina, % | 1,08 | 1,02 | 0,97 | 0,93 | 0,88 | 0,95 | 0,90 | 0,86 | 0,82 | 0,79 | 0,92 | 0,87 | 0,83 | 0,80 | 0,76 | 0,89 | 0,85 | 0,81 | 0,77 | 0,74 | 0,86 | 0,82 | 0,78 | 0,75 | 0,72 | 0,86 | 0,82 | 0,78 | 0,75 | 0,72 |
| Isoleucina, % | 0,85 | 0,81 | 0,77 | 0,73 | 0,70 | 0,74 | 0,70 | 0,67 | 0,64 | 0,61 | 0,71 | 0,67 | 0,64 | 0,61 | 0,59 | 0,68 | 0,65 | 0,62 | 0,59 | 0,57 | 0,66 | 0,63 | 0,60 | 0,58 | 0,55 | 0,66 | 0,63 | 0,60 | 0,58 | 0,55 |
| Valina, % | 0,96 | 0,91 | 0,86 | 0,82 | 0,79 | 0,83 | 0,79 | 0,75 | 0,72 | 0,69 | 0,80 | 0,76 | 0,72 | 0,69 | 0,66 | 0,77 | 0,74 | 0,70 | 0,67 | 0,64 | 0,75 | 0,71 | 0,68 | 0,65 | 0,62 | 0,75 | 0,71 | 0,68 | 0,65 | 0,62 |
| Proteina grezza ⁶ , % | 20,28 | 19,21 | 18,25 | 17,38 | 16,59 | 17,85 | 17,00 | 16,23 | 15,52 | 14,88 | 17,42 | 16,59 | 15,84 | 15,15 | 14,52 | 16,30 | 15,52 | 14,82 | 14,17 | 13,58 | 15,50 | 14,76 | 14,09 | 13,48 | 12,92 | 15,50 | 14,76 | 14,09 | 13,48 | 12,92 |
| Sodio, % | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 |
| Cloro, % | 0,20 | 0,19 | 0,18 | 0,17 | 0,16 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 | 0,17 | 0,16 | 0,15 | 0,15 | 0,14 |
| Acido linoleico (C18:2 n-6), % | 2,22 | 2,11 | 2,00 | 1,90 | 1,82 | 2,00 | 1,90 | 1,82 | 1,74 | 1,67 | 1,60 | 1,52 | 1,45 | 1,39 | 1,33 | 1,50 | 1,43 | 1,36 | 1,30 | 1,25 | 1,40 | 1,33 | 1,27 | 1,22 | 1,17 | 1,40 | 1,33 | 1,27 | 1,22 | 1,17 |
| Colina, mg/kg | 1778 | 1684 | 1600 | 1524 | 1455 | 1800 | 1714 | 1636 | 1565 | 1500 | 1800 | 1714 | 1636 | 1565 | 1500 | 1800 | 1714 | 1636 | 1565 | 1500 | 1800 | 1714 | 1636 | 1565 | 1500 | 1800 | 1714 | 1636 | 1565 | 1500 |

CALCIO E FOSFORO CAMBIANO A SECONDA DEL CONSUMO DI MANGIME

| | Settimane 18-33 | | | | | Settimane 34-48 | | | | | Settimane 49-62 | | | | | Settimane 63-76 | | | | | Settimane 77+ | | | | | | |
|--|-----------------|------|------|-------------|------|-----------------|------|------|------|-------------|-----------------|------|------|------|-------------|-----------------|------|------|------|-------------|---------------|------|------|------|-------------|------|------|
| | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 |
| Consumo di Mangime, g/giorno per capo | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 | 100 | 105 | 110 | 115 | 120 |
| Calcio ^{7,8} , % | 4,44 | 4,21 | 4,00 | 3,81 | 3,64 | 3,48 | 3,33 | 4,20 | 4,00 | 3,82 | 3,65 | 3,50 | 4,40 | 4,19 | 4,00 | 3,83 | 3,67 | 4,60 | 4,38 | 4,18 | 4,00 | 3,83 | 4,70 | 4,48 | 4,27 | 4,09 | 3,92 |
| Fosforo (disponibile) ^{7,9} , % | 0,48 | 0,46 | 0,43 | 0,41 | 0,39 | 0,38 | 0,36 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,37 | 0,36 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,30 | 0,29 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,27 |
| Fosforo (digeribile), % | 0,43 | 0,41 | 0,39 | 0,37 | 0,35 | 0,34 | 0,32 | 0,37 | 0,35 | 0,33 | 0,32 | 0,31 | 0,34 | 0,32 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,27 | 0,26 | 0,29 | 0,28 | 0,26 | 0,25 | 0,24 |

¹ Tutti i fabbisogni nutrizionali sono basati sulla "Tabella Ingredienti Mangime".

² Per ottimizzare il calibro delle uova, modificare il contenuto di proteine grezze, metionina-cistina, grassi, acido linoleico e/o energia a seconda delle necessità.

³ I livelli massimi di nutrienti sono calcolati per le ovaie al picco della produzione. Prima di raggiungere il picco di produzione il fabbisogno di nutrienti è inferiore.

⁴ Una buona approssimazione dell'influenza della temperatura sul fabbisogno energetico è la seguente: per ogni variazione di 0,5°C superiore o inferiore a 22°C, si sottraggono o si aggiungono rispettivamente circa 2 kcal/capo/giorno.

⁵ I valori indicati per gli Aminoacidi Totali si riferiscono a formule a base di farina di soia e di mais. Qualora la formula contenga altri ingredienti, dovrà seguire raccomandazioni per gli Aminoacidi Ileani Digestibili Standardizzati.

⁶ La formula deve sempre somministrare la quantità richiesta di aminoacidi. La concentrazione di Proteine Crude (grezze) nella formula varierà secondo la materia prima utilizzata. Il valore indicato per le Proteine Grezze è solo una stima basata su dati tipici.

⁷ Il fabbisogno di Calcio e di Fosforo disponibile varia con l'età degli animali. Qualora la produzione rimanga alta e i periodi siano somministrati per un tempo superiore rispetto alle normali soglie di età indicate, sarà raccomandabile aumentare le concentrazioni di Calcio e di Fosforo nella fase nutrizionale successiva.

⁸ La dimensione raccomandate per le particelle di carbonato di calcio variano durante la deposizione. Consultare la "Tabella Dimensione Particelle di Calcio". Il livello di calcio presente nella formula dipenderà anche dalla solubilità del calcare.

⁹ Qualora siano utilizzati altri sistemi di fosforo, le formule dovranno contenere il livello minimo raccomandato di fosforo disponibile.

Vitamine e Oligoelementi

| ELEMENTO ^{1,2,3,4} | IN 1000 KG DI FORMULA COMPLETA | |
|--|--------------------------------|------------------------|
| | Periodo di Svezzamento | Periodo di Deposizione |
| Vitamina A, IU | 10,000,000 | 8,000,000 |
| Vitamina D ₃ ⁵ , IU | 3,300,000 | 3,300,000 |
| Vitamina E, g | 30.00 | 25.00 |
| Vitamina K (menadione), g | 3.50 | 3.00 |
| Tiamina (B ₁), g | 2.20 | 2.50 |
| Riboflavina (B ₂), g | 6.60 | 5.50 |
| Niacina (B ₃) ⁶ , g | 40.00 | 30.00 |
| Acido pantotenico (B ₅), g | 10.00 | 10.00 |
| Piridossina (B ₆), g | 4.50 | 5.00 |
| Biotina (B ₇), mg | 100.00 | 75.00 |
| Acido folico (B ₉), g | 1.00 | 0.90 |
| Cobalamina (B ₁₂), mg | 23.00 | 23.00 |
| Manganese ⁷ , g | 100.00 | 100.00 |
| Zinco ⁷ , g | 85.00 | 80.00 |
| Ferro ⁷ , g | 30.00 | 40.00 |
| Rame ⁷ , g | 15.00 | 8.00 |
| Iodio, g | 1.50 | 1.20 |
| Selenio ⁷ , g | 0.25 | 0.25 |

¹ Raccomandazioni minime per i periodi di svezzamento e di deposizione. Le regolamentazioni locali potrebbero limitare il contenuto di vitamine e minerali della dieta. Livelli di 150-200 mg/kg di vitamina C possono essere utili durante i periodi di stress.

² Seguire le raccomandazioni del fabbricante del premix per il suo immagazzinamento e rispettare le date di scadenza per assicurarsi che le vitamine non perdano le loro proprietà. Gli antiossidanti possono migliorare la stabilità del premix.

³ I fabbisogni di vitamine e minerali variano a seconda dell'attività.

⁴ Qualora il mangime sia trattato a caldo, potrà essere necessario aumentare il livello di vitamine. Consultare il fornitore per informazioni sulla stabilità delle vitamine durante ogni processo produttivo.

⁵ Secondo le raccomandazioni del fornitore ed entro i limiti applicabili, è possibile integrare una parte della vitamina D₃ sotto forma di 25-idrossido D₃.

⁶ Nei sistemi di allevamento alternativi si raccomanda di aumentare i livelli di Niacina.

⁷ Le materie prime minerali chelate possono migliorare la biodisponibilità e la produttività.

⁸ Integrare con fino a 500 ppm di magnesio può essere utile per supportare la qualità del guscio dell'uovo, in particolare nelle galline in età avanzata o durante periodi di aumento della domanda metabolica.

Caratteristiche Chimico/Fisiche dell'Acqua Potabile per Galline Ovaiole

| ELEMENTO | CONCENTRAZIONE MASSIMA (ppm o mg/L)* | |
|---|--------------------------------------|--|
| Nitrato NO_3^- ¹ | 25 | I capi più vecchi reggono livelli più alti fino ai 20 ppm. I capi sotto stress o ammalati possono risultare più sensibili agli effetti del Nitrato |
| Nitrato Nitrogeno ($\text{NO}_3\text{-N}$) ¹ | 6 | |
| Nitrito NO_2^- ¹ | 4 | Il Nitrito è considerevolmente più tossico del Nitrato, in particolare per i capi giovani, nei quali 1 ppm può essere tossico |
| Nitrito Nitrogeno ($\text{NO}_2\text{-N}$) ¹ | 1 | |
| Solidi totali disciolti ² | 1000 | A volte, livelli alti, fino a 3000 ppm, non influiscono sulla performance ma possono rendere le feci più liquide |
| Cloro (Cl^-) ¹ | 250 | I livelli molto bassi, 14 mg ad esempio, possono causare problemi qualora il sodio fosse superiore a 50 ppm |
| Solfato (SO_4^-) ¹ | 250 | Livelli più alti possono avere effetti lassativi |
| Ferro (Fe) ¹ | <0,3 | Livelli più alti possono essere causa di odore e gusto sgradevole |
| Magnesio (Mg) ¹ | 125 | Livelli più alti possono avere effetti lassativi. I livelli superiori a 50 ppm possono causare problemi qualora i livelli di solfati fossero alti |
| Potassio (K) ² | 20 | Livelli più alti possono essere accettabili a seconda del livello di sodio, l'alcalinità e il pH |
| Sodio (Na) ^{1,2} | 50 | Una concentrazione più alta è accettabile ma qualora i livelli di cloro, solfato o potassio fossero alti, devono evitarsi concentrazioni superiori a 50 ppm |
| Manganese (Mn) ³ | 0,05 | Livelli più alti possono avere effetti lassativi |
| Arsenico (As) ² | 0,5 | |
| Fluoro (F^-) ² | 2 | |
| Alluminio (Al) ² | 5 | |
| Boro (B) ² | 5 | |
| Cadmio (Cd) ² | 0,02 | |
| Cobalto (Co) ² | 1 | |
| Rame (Cu) ¹ | 0,6 | Livelli più alti producono un sapore amaro |
| Piombo (Pb) ¹ | 0,02 | Livelli più alti sono tossici |
| Mercurio (Hg) ² | 0,003 | Livelli più alti sono tossici |
| Zinco (Zn) ¹ | 1,5 | Livelli più alti sono tossici |
| pH ¹ | 5–7 | I capi potrebbero adattarsi a un pH più basso. Comunque, se inferiore a 5, può ridurre l'assunzione d'acqua e corrodere gli impianti. Se maggiore di 8, può ridurre sia l'assunzione d'acqua sia l'efficacia della sanificazione |
| Carica batterica totale ³ | 1000 CFU/ml | Probabilmente indica che l'acqua è sporca |
| Batteri Coliformi totali ³ | 50 CFU/ml | |
| Batteri Coliformi Fecali ³ | 0 CFU/ml | |
| Potenziale Riduzione Ossigeno (ORP) ³ | 650–750 mEq | Un ORP compreso fra 2-4 ppm di cloro libero, sanificherà efficacemente l'acqua di bevanda ad un pH compreso fra 5-7 |

*I valori limite potrebbero essere inferiori a causa delle interazioni tra il magnesio e il solfato e tra il sodio, il potassio, il cloro e il solfato

¹ Carter & Sneed, 1996. Drinking Water Quality for Poultry, Poultry Science and Technology Guide, North Carolina State University Poultry Extension Service. Guida n. 42

² Marx and Jaikaran, 2007. Water Analysis Interpretation. Agri-Facts, Alberta Ag-Info Centre. Vedi <http://www.agric.gov.ab.ca/app84/rwqit> per strumento online per l'analisi dell'acqua (Water Analysis Tool)

³ Watkins, 2008. Water: Identifying and Correcting Challenges. Avian Advice 10(3): 10–15 University of Arkansas Cooperative Extension Service, Fayetteville

Hy-Line[®]

BROWN MAX



Hy-Line[®]

Hy-Line International | www.hyline.com

Hy-Line è un marchio commerciale. ®Marchio Registrato di Hy-Line International. © Copyright 2025 Hy-Line International.

MAXP ALT STD ITA 051126