

SCUOLA DI NUTRIZIONE CLINICA SISTEMICA VETERINARIA

BIGNAMI DI FORMULE E INTEGRAZIONI

In questo file trovate una raccolta di formule e dosi di integrazioni utili per la formulazione di diete casalinghe. Ricordate che:

- ✓ Possono esistere diverse formule per stimare i fabbisogni
- ✓ I limiti minimi/massimi possono fare riferimento a delle indicazioni nutrizionali FEDIAF intesi come valore da non superare, oppure essere un consiglio di formulazione.
- ✓ Non confondete le diverse unità di misura che utilizziamo in nutrizione:
 - Valori su sostanza secca sono un metodo utilizzabile solo a dieta terminata e solo con l'aiuto di un programma di formulazione;
 - Valori su 1000kcal sono in generale utili per la formulazione, sono standardizzati e vi permettono di confrontare diete diverse;
 - Valori sul FEM (fabbisogno di energia metabolizzabile) sono in genere i più comodi per formulare, ma non sono confrontabili e sono spesso poco precisi, in quanto il FEM viene corretto in base a diversi valori.
- ✓ Questo bignami è pensato per il solo utilizzo dei discenti della Scuola per l'anno 2025-2026. Dato che è un file che verrà aggiornato durante il nostro percorso, se trovaste errori vi prego di farcelo sapere scrivendo a sviluppo@webinar4vets.com.

ALIMENTO COMMERCIALE

Fattori di correzione per passare da s.s. a valori su 1000kcal:

Unità/100 gr s.s.	X 2,5	=	Unità/1000 kcal
Unità/1000 kcal	X 0,4	=	Unità/100 gr di s.s.
<i>Valori basati su una densità energetica della dieta stimata di 4 kcal di EM per ogni grammo di sostanza secca (4000kcal/kg di s.s.). Per alimenti con densità energetiche diverse queste variabili andrebbero corrette.</i>			

Per **calcolare le kcal dell'alimento commerciale** calcolare come segue:

$\% \text{ estrattivi inazotati} = 100 - \% \text{ proteine gregge} - \% \text{ grassi greggi} - \% \text{ fibre gregge} - \% \text{ ceneri gregge} - \% \text{ umidità}$

oppure

$100 - (\text{Proteine gregge} + \text{grassi greggi} + \text{ceneri gregge} + \text{fibra grezza} + \text{umidità}) = \text{estrattivi inazotati (32,7)}$

(l'umidità se non indicata possiamo calcolare un 8%)

Utilizziamo poi i coefficienti di Atwater modificati per il calcolo delle kcal dell'alimento:

- 3,5kcal per g di proteine
- 3,5kcal per g di E.I.
- 8,5kcal per g di grasso

DIETA ADULTO SANO

Formulazione in 6 punti:

1. Energia
2. Proteine
3. Lipidi (inclusi gli acidi grassi essenziali EFA)
4. Fibra
5. Glucidi
6. Minerali e vitamine

CANE ADULTO SANO

STIMA DEL FABBISOGNO ENERGETICO CANE

$$\text{Peso metabolico (PM) cane} = \text{peso vivo}^{0,75}$$

Formula per la stima del fabbisogno energetico giornaliero:

$$W \times \text{kg}^{0,75} \text{ Kcal EM/die} \times K1 \times K2 \times K3$$

Dove W è una costante che è espressione del livello metabolico dell'organismo che nel cane adulto **va da 90 a 140** (aumentabile in situazioni fisiologiche/patologiche particolari che vedremo più avanti). Si può riassumere come segue:

90	110	130	140
Anziano e/o taglia gigante	Adulto taglia medio/grande	Adulto taglia media	Adulto taglia piccola

I K successivi sono fattori di correzione (fabbisogno proteico e di minerali deve essere calcolato PRIMA di applicare i K):

FATTORI RAZZIALI		FATTORI COMPORTAMENTALI		STATO FISIOLOGICO	
Razze nordiche	0,8	Molto sedentario	0,6	ACCRESIMENTO	
Razze predisposte all'obesità*	0,9	Sedentario, castrato	0,7	Presvezzamento	3,0
				Svezzamento	2,0
				Crescita	1,75-1,2
Razze tendenzialmente magre**	1,1 - 1,2	Poco attivo	0,8	GESTAZIONE	
Altre razze	1,0	Tranquillo-attivo	0,9	5ª settimana	1,0
				6ª settimana	1,1
				7ª settimana	1,2-1,5
TEMPERATURA ESTERNA		Normale	1,0	LATTAZIONE	
Fra 10 e 25°C	1	Nervoso-attivo	1,1	1-3 settimane	2,0-3,0
				> 3 settimane	1,5-2,0
Fra 10 e 0°C	1,1	Nervoso-iperattivo	1,2	ANZIANO	
Sotto 0°C o sopra i 25-30°C	1,2-1,5				
*razze predisposte all'obesità: Labrador Retriever, Beagle, Golden Retriever, Cocker Spaniel etc. ** razze tendenzialmente magre: Levrieri, Weimaraner, Boxer interi soprattutto maschi					

QUANTITÀ DI PROTEINE CANE

Rapporto protido/calorico (RPC) = gr di proteine/1000kcal

FEM non corretto x RPC/1000 = g di proteine/die da utilizzare

MINIMO indicato da FEDIAF = 45g/1000kcal

RPC consigliati (si può SEMPRE dare più di questo, eccetto in caso di determinate patologie):

CATEGORIA	RPC CONSIGLIATO
ADULTO	70
ADULTO DIETA NO CARB	110
ANZIANO	>70
OBESO	> 90

Una volta calcolato la quantità di proteine totali, si può decidere di destinarne una quota a fonti vegetali (piselli, legumi etc.) oppure no. Nel caso vi siano altre fonti di proteine non animali, **ALMENO l'80%** deve essere di origine animale. Questo passaggio si può saltare se non si inseriscono fonti proteiche vegetali nel cane sano.

Scegliamo la fonte proteica:

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

FONTE PROTEICA	KCAL X 100G (KPr nel testo)	PROTEINE (FPr nel testo)	CARBOIDRATI	GRASSI
Agnello	159	20,0	0	8,8
Bovino adulto	117	21,5	0	3,4
Cavallo	143	19,8	0	6,8
Cervo	91	21,0	0	0,8
Coniglio	118	19,9	0	4,3

Gallina	194	20,9	0	12,3
Maiale	157	21,3	0	8,0
Tacchino	109	21,9	0	2,4
Pollo, petto	100	23,3	0	0,8
Merluzzo	71	17	0	0,3
Sarda	129	20,8	1,5	4,5
Salmone	185	18,4	1	12

Grammi di proteina della fonte proteica scelta : 100 gr = RPC stabilito : X gr

quindi

$$X \text{ gr} = \text{RPC} \times 100 / \text{FPr}$$

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Proseguiamo per sottrazione, togliendo al FEM calcolato, la quota apportata dalla quantità di fonte proteica scelta (passaggio da ripetere anche in seguito).

QUANTITÀ E TIPO DI GRASSI CANE

Nel cane adulto sano considerate dal 8 al 30% del FEM, a seconda della fonte proteica utilizzata. Fonti proteiche magre hanno bisogno di percentuali di grassi aggiunti più alti e viceversa.

In un cane adulto sano NON sotto il 13% su s.s. (considerato quindi i grassi totali).

Scelta del tipo di grassi:

Fonti di oli e grassi	Omega 6 (gr/100gr)	Omega 3 (gr/100gr)	Kcal per 100gr	Grammi di lipidi per 100gr
Olio di mais	59	0,7	899	99,9
Olio di girasole	39,8	0,2	899	99,9
Olio di semi di lino	12	53	899	99,9
Olio di soia	51	6,8	899	99,9
Olio di salmone	2,1	31,4	990	100
Burro	1,57	1,18	758	83,4
Olio di cocco	1,6	0	899	99,9
Grasso di pollo	19,5	1	900	100
Grasso di maiale (lardo)	10,2	1	857	94,16

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

1 cucchiaino da minestra = 10 gr di olio

1 cucchiaino = da 3 a 6 gr di olio a seconda della grandezza, si consiglia di indicare i grammi.

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Per quello che riguarda EPA e DHA (che potrebbero anche essere presentati in seguito fra le integrazioni), considerate:

	Dose giornaliera di EPA + DHA consigliata
Cane adulto sano, piccola taglia (< 10kg)	Da 350 a 450 mg
Cane adulto sano, taglia media (fra 10 e 25kg)	Da 450 a 750 mg
Cane adulto sano, taglia grande (> 25kg)	750 mg
Calcolo in base al peso:	Da 30 a 100mg x PM di EPA+DHA

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

QUANTITÀ E TIPO DI FIBRE CANE

Per le fibre, mediamente si considera:

Fibra totale	% FEM	% su s.s.
Cane adulto sano	2-5% dell'EM totale	3%
Cane adulto con lievi problemi di stipsi	Fino a 10%	Fino al 5-8%

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Se il paziente dovesse rifiutare le verdure come fonti di fibra (SEMPRE frullate), possiamo consigliare fonti di fibre solubili come integrazione, ad esempio cuticola di psillio:

Taglia del cane

Grammi di cuticole di psillio giornalieri

(da dividere nei vari pasti)

Piccola	Da 2 a 4
Media	Da 5 a 8
Grande	Da 8 a 12

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

FONTI DI AMIDO CANE

Una dieta per cane adulto intero può essere formulata SENZA fonti di amido (dieta no carb), oppure contenerne. La dose della fonte di amidi deve essere calcolata per sottrazione:

Alimenti (valori su 100gr)	Kcal	Glucidi	Proteine	Lipidi	Fibra totale
Pasta di semola di grano duro	350	72,7	11,5	1,4	3,1
Riso	332	80,4	6,7	0,6	1,4
Riso integrale	337	77,4	7,5	1,9	1,9
Pane bianco	267	60,3	8,9	0,6	3,8
Cous cous	376	77,4	12,7	0,6	5
Avena decorticata	339	55,7	16,9	55,7	10,6
Fiocchi di avena	375	73,5	8	7,5	8,3
Orzo perlato	319	70,5	10,4	1,4	9,1
Farina di mais (per polenta)	365	81,5	8,7	2,7	2,6
Patate (senza buccia)	85	17,9	2,1	1	1,3

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

MINERALI CANE

Il calcolo delle sostanze minerali dovrebbe essere effettuato sul FEM non corretto. I valori minimi indicati da FEDIAF sono di:

CANE ADULTO, MINIMO RACCOMANDATO				
Formula per il calcolo del MER	Calcolo su 1000 kcal di EM		Calcolo su 100 g di s.s.	
	95 kcal/kg ^{0,75}	110 kcal/kg ^{0,75}	95 kcal/kg ^{0,75}	110 kcal/kg ^{0,75}
Calcio (g)	1,45	1,25	0,58	0,50
Fosforo (g)	1,16	1,00	0,46	0,40
Rapporto Ca/P	Sempre compreso fra 1 e 2			

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Per semplificare, in assenza di un programma di formulazione, possiamo partire dalle quantità di Ca necessarie e affidarci a formulazioni vitaminiche ben formulate.

Integratore	Mg di Ca per 1g di integratore	Mg di P per 1g di integratore
Q.Diet compensa	180	65
Q.Diet compensa ULTRA	135	44
Balance Trovet	179	65
V-Integra cane adulto	168	52
Essential cane adulto	120	40

CONTROLLI CANE ADULTO SANO

Non oltre i 12 mesi

GATTO ADULTO SANO

STIMA DEL FABBISOGNO ENERGETICO GATTO

Esistono diverse formule per stimare il FE di un gatto, aventi anche risultati molto dissimili fra loro. Ricordate che è sempre e solo una stima.

$$\text{Fabbisogno energetico in kcal di EM} = 100 \times \text{kg}^{0,67} \times K$$

Razza	Fattore di correzione
Gatti nudi (Sphynx, Devon Rex)	1,1 - 1,2 (fino anche ad 1,5)
Tutte le altre razze	1
Attività	
Sedentario – In-door	0,7 – 0,8
Normale, calmo – In-door	0,9
Attivo o out-door	1,1
Stato fisiologico	
Castrazione/sterilizzazione	0,7

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Un calcolo semplificato invece prevede l'utilizzo di fattori di moltiplicazione per il peso vivo (non metabolico!). Spesso questo tipo di conteggio si discosta dal primo, ma è più semplice da ricordare:

Adulto		Gestazione (> 2°sett.)
Sedentario	Kg x 50 kcal	Mantenimento x 1.25
Normale/attivo	Kg x 60 kcal	Kg x 100 kcal
Molto attivo	Kg x 70 kcal	
Accrescimento		Lattazione
5-6 settimane	Kg x 250 kcal	Mantenimento x 3-4
Fino 20 settimane	Kg x 130 kcal	Kg x 140-150 kcal
Fino 30 settimane	Kg x 100 kcal	Sterilizzato
Da 30 sett. a 52 sett.	Kg x 80 kcal	Kg x 40 – 70kcal

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

QUANTITÀ DI PROTEINE GATTO

RPC minimo gatto adulto (FEDIAF) come da tabella seguente (attenzione che quello con calcolo su 100 kcal x PM deve essere considerato PRIMA dell'applicazione di K successivi):

GATTO ADULTO, MINIMO RACCOMANDATO				
Formula per il calcolo del MER	Calcolo su 1000 kcal di EM		Calcolo su 100 g di s.s.	
	75 kcal/kg ^{0,67}	100 kcal/kg ^{0,67}	75 kcal/kg ^{0,67}	100 kcal/kg ^{0,67}
Proteine (g)	83,80	62,50	33,50	25

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Rapporto Protido Calorica **RPC** > 80-90 gr di proteina per ogni 1000 kcal di EM, tutte da fonti animali

Se vogliamo formulare una no carb dobbiamo orientarci in genere su un RPC di 110.

QUANTITÀ DI GRASSI GATTO

La FEDIAF ci riporta delle quantità di grassi minimi, dove riporta anche AA (ricordate che è essenziale nel gatto). Se state formulando una dieta con fonti proteiche animali, impossibile andare sotto il minimo di AA, attenzione solo a diete gatti patologici.

Come % totale possiamo stare tranquillamente su un 30% su s.s., cioè un 25-30% del FEM quando andiamo a eseguire i conteggi. Considerate solamente che è difficile che il gatto vi mangi troppi oli vegetali. Distribuiteli saggiamente.

GATTO ADULTO, MINIMO RACCOMANDATO				
Formula per il calcolo del MER	Calcolo su 1000 kcal di EM		Calcolo su 100 g di s.s.	
	75 kcal/kg ^{0,67}	100 kcal/kg ^{0,67}	75 kcal/kg ^{0,67}	100 kcal/kg ^{0,67}
Grassi totali (g)	22,50	22,50	9	9
Acido linoleico (g)	1,67	1,25	0,67	0,50
Acido arachidonico (mg)	20,00	20,00	8,00	6,00

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Come quantità di **Omega-3** rimaniamo come per il cane sulle medesime quantità di 50mg di EPA + DHA per kg PM

QUANTITÀ DI FIBRE GATTO

Difficilmente un gatto adulto, a prescindere dal peso, mangerà più di 20-30g di verdure. Nel caso inserite il resto come cuticole di psillio.

Fibra totale	% FEM	% su s.s.
Gatto adulto sano	2-5% dell'EM totale	3%
Gatto adulto con lievi problemi di stipsi	Fino a 10%	Fino al 5-8%

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Per le cuticole di psillio, da valutare in base a consistenza finale delle feci:

Gatto

Grammi di cuticole di psillio giornalieri (da dividere nei vari pasti)

< 5 kg di peso	Da 1 a 3
> 5 kg di peso	Da 3 a 5

MINERALI GATTO

Come per il cane, teniamo presente soprattutto i macroelementi Ca/P e utilizziamo integratori ben formulati per arrivare ad un conteggio corretto di altre vitamine e minerali.

GATTO ADULTO, MINIMO RACCOMANDATO				
	Calcolo su 1000 kcal di EM		Calcolo su 100 g di s.s.	
Formula per il calcolo del MER	$75 \text{ kcal/kg}^{0,67}$	$100 \text{ kcal/kg}^{0,67}$	$75 \text{ kcal/kg}^{0,67}$	$100 \text{ kcal/kg}^{0,67}$
Calcio (g)	1,33	1,00	0,53	0,40
Fosforo (g)	0,85	0,64	0,35	0,26
Rapporto Ca/P	Sempre compreso fra 1 e 2			

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Gli integratori completi per il gatto (che abbiano anche taurina) presenti sul mercato sono:

Integratore	Mg di Ca per 1g di integratore	Mg di P per 1g di integratore
Q.Diet Compensa	180	65
Balance Trovet	179	65
V-Integra gatto adulto	140	58
Essential gatto adulto	160	80

CONTROLLI GATTO ADULTO

In genere stabiliamo un primo controllo dopo 2-3 mesi per verificare andamento delle prove di introduzione iniziale. A seguire poi controlli ogni 12 mesi.

DIETA GRAVIDANZA E ALLATTAMENTO

STIMA DEL FABBISOGNO ENERGETICO CAGNA E GATTA GRAVIDE E IN ALLATTAMENTO

Come sempre le stime rimangono stime. In generale, in gravidanza e allattamento è però al limite meglio eccedere un pochino piuttosto che far mancare. No obesità in gravidanza.

Ricordate la possibilità di formulare “merende” ovvero pasti extra da sommare al FEM base.

Per la stima del FEM della cagna gestante:

FABBISOGNO DI MANTENIMENTO (FEM) X K

$$W \times kg^{0.75} \times K \text{ Kcal EM/die}$$

W come sempre da 90 a 140 secondo la cagna

DOVE K È UGUALE A:

SETTIMANE DI GESTAZIONE	K
1-4	1
5°	1,25-1,5
6°-9°	1,5

È possibile che si debba aumentare più rapidamente ed arrivare anche a partire dalla quinta settimana già a un k di 1,5, se il soggetto lo richiede.

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Per **la gatta** invece ingenerare si considera un aumento calorico lento e costante durante la gravidanza, già dalle prime settimane. Per evitare di sbagliare, la migliore delle condizioni è alimentare al gatto ad libitum. Ovvero il conteggio in genere è il seguente:

$$\text{Fabbisogno energetico gatta gestante in kcal di EM} = 140 \times kg^{0.67} \times K$$

Dopo il parto, dobbiamo tenere conto del peso della cagna e della gatta DOPO IL PARTO (ovvero senza cuccioli). Non valutare K per dimagrimento almeno durante le prime settimane di allattamento. Ci penseremo dopo lo svezzamento.

Per la stima del FEM **cagna in allattamento** utilizziamo la formula:

Fabbisogno energetico cagna in allattamento in kcal di EM

$$= 145 \times \text{kg peso ideale}^{0,75} + 25\% \text{ per ogni cucciolo}$$

oppure

$$145 \text{ kcal} \times \text{peso ideale}^{0,75} + [\text{peso Kg} (24n + 12m) \times L]$$

dove

N = numero di cuccioli tra 1 e 4

M = numero di cuccioli fra 5 e 8

L = fattore di correzione stadio lattazione

1°sett: 0,75 – 2°sett: 0,95 – 3°sett: 1.1 – 4°sett: 1.2

Per la gatta in allattamento invece:

Fabbisogno energetico della gatta in allattamento in kcal di EM:

Numero di nati

Formula per la stima del FEM

< 3 gattini	$100\text{kcal/kg}^{0,67} + [18 \text{ kcal} \times \text{kg peso} \times L]$
3-4 gattini	$100\text{kcal/kg}^{0,67} + [60 \text{ kcal} \times \text{kg peso} \times L]$
> 4 gattini	$100\text{kcal/kg}^{0,67} + [70 \text{ kcal} \times \text{kg peso} \times L]$

Dove L varia in base alle settimane di allattamento come segue:

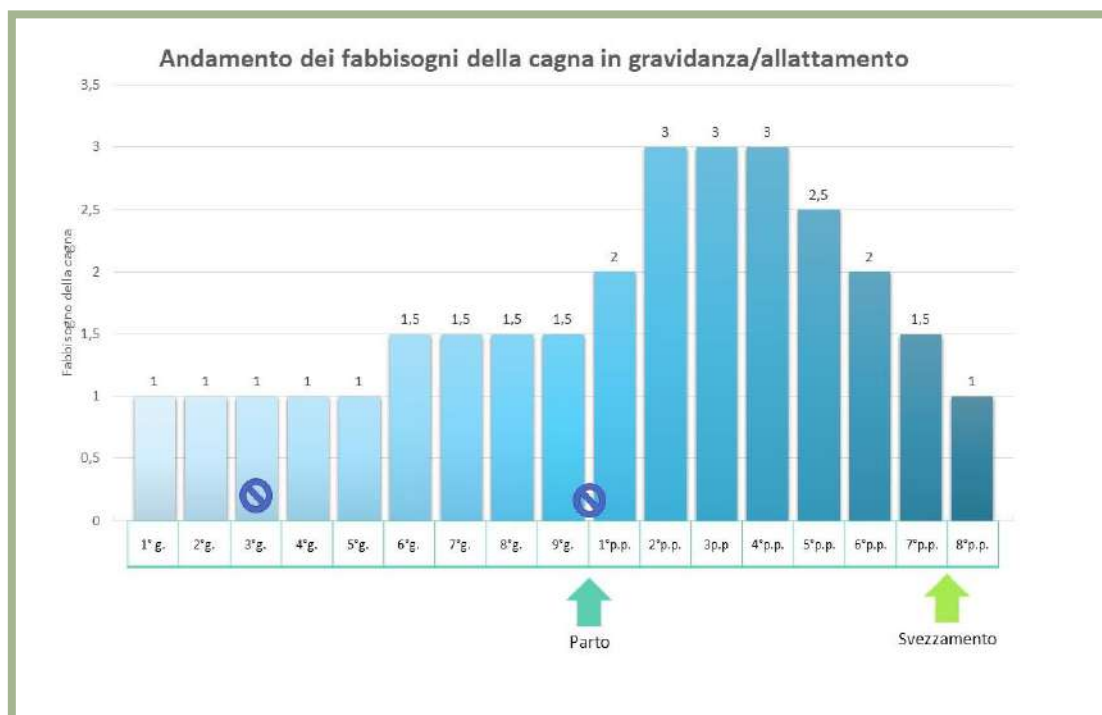
► Settimane 1-2: $L = 0,9$

- ▶ *Settimane 3-4: L = 1,2*
- ▶ *Settimana 5: L = 1,1*
- ▶ *Settimana 6: L = 1*
- ▶ *Settimana 7: L = 0,8*

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

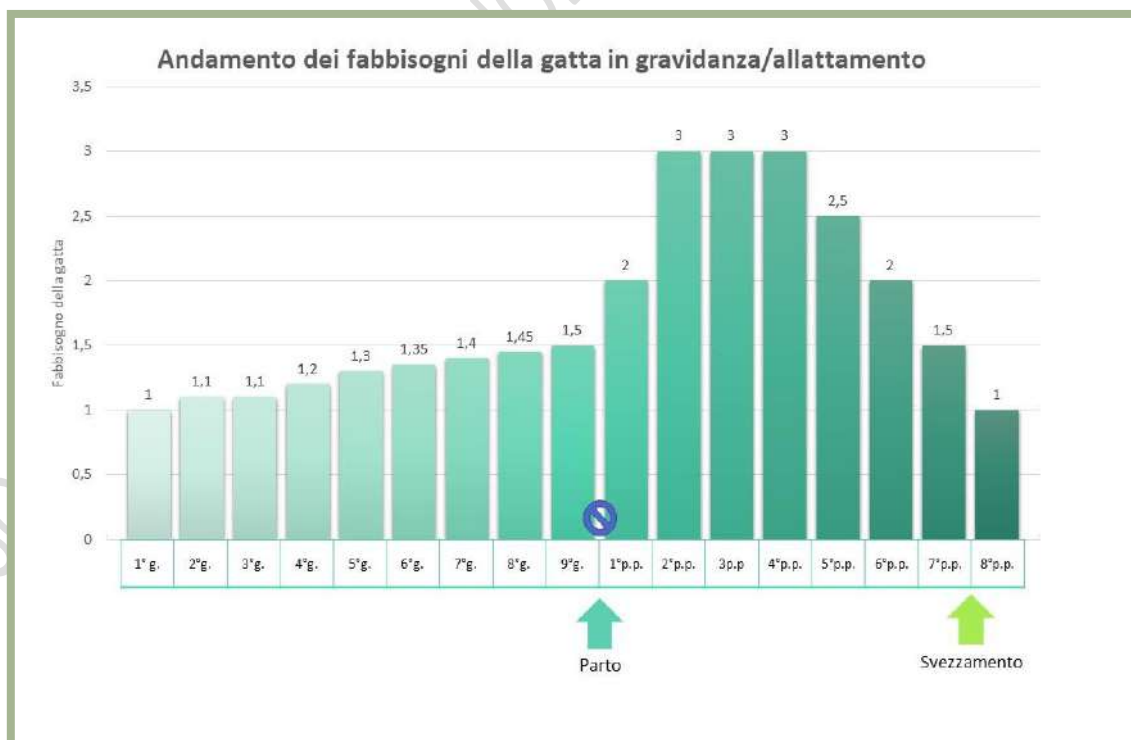
SOLO PER DISCENTI SCUOLA DI NUTRIZIONE C.S. 2025

In generale e in modo semplificato i K per la **cagna gestante e in allattamento**:



Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Per la **gatta gestante** invece abbiamo:



Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

QUANTITÀ DI PROTEINE IN GRAVIDANZA E ALLATTAMENTO

Come RPC minimi dobbiamo andare a controllare i medesimi della crescita.

RPC minimo consigliato in gravidanza	
Cagna	Gatta
> di 65	> 90 se con carboidrati > 100 se dieta senza carboidrati

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

QUANTITÀ DI LIPIDI IN GRAVIDANZA E ALLATTAMENTO

Come in altre occasioni la FEDIAF ci suggerisce dei minimi comuni fra gravidanza, allattamento e crescita. Li riportiamo:

	CANE		GATTO	
	RIPRODUZIONE e PRIME FASI DELLA CRESCITA, MINIMO RACCOMANDATO		CRESCITA E RIPRODUZIONE, MINIMO RACCOMANDATO	
	Calcolo su 1000 kcal di EM	Calcolo su 100 g di s.s.	Calcolo su 1000 kcal di EM	Calcolo su 100 g di s.s.
Grassi totali (g)	21,25	8,50	22,50	9,00
Acido linoleico (g)	3,25	1,30	1,38	0,55

Acido arachidonico (mg)	75,00	30,00	50,00	20,00
Acido alfa-linolenico (ALA) (g)	0,20	0,08	0,05	0,02
EPA + DHA (g)	0,13	0,05	0,03	0,01

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

MINERALI E INTEGRAZIONI IN GRAVIDANZA E ALLATTAMENTO

Tenere a mente che in genere per bilanciare conviene utilizzare gli integratori per cucciolo e gattino (vedi sezione successiva per i valori):

CALCIO E FOSFORO IN GRAVIDANZA E ALLATTAMENTO				
	CAGNA		GATTA	
	Calcolo su 1000 kcal di EM	Calcolo su 100 g di s.s.	Calcolo su 1000 kcal di EM	Calcolo su 100 g di s.s.
Calcio (g)	2,50	1,00	2,50	1,00
Fosforo (g)	2,25	0,90	2,10	0,84
Rapporto Ca/P	Rapporto consigliato GRAVIDANZA 1– 1,1:1 Rapporto consigliato ALLATTAMENTO 1,2 – 1,3:1 Comunque < 1,5 – 1,6:1			

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Integrazioni necessarie:

- Acido folico (PRIMA di iniziare la gravidanza, se sospettate carenze potreste metterli anche successivamente ma una cagna/gatta carente non dovrebbe accoppiarsi): 5mg/capo
- EPA e DHA: a parte i minimi indicati da FEDIAF, potete considerare un 100mg di (EPA+ DHA) x kg PM (tranquillamente aumentabili al doppio, anche tenendo conto dell'età della fattrice, del tenore di Omega-6, stato generale etc.).

SOLO PER DISCENTI SCUOLA DI NUTRIZIONE C.S. 2025

DIETA CUCCIOLI E GATTINI

Promemoria curve di crescita consultabili a questo indirizzo:
<https://www.waltham.com/resources/puppy-growth-charts>

STIMA DEL FEM CUCCIOLO E GATTINO

La formula per il calcolo del FEM del cucciolo è cambiata recentemente. La vecchia era (colonna di sinistra quella FEDIAF):

CUCCIOLO, STIMA DEL FABBISOGNO ENERGETICO		
	Stima secondo FEDIAF	Stima secondo Case et al.2011
Percentuale del peso adulto (età)*		
Neonati (0-30gg)	25kcal/100g peso vivo	25kg/100g peso vivo
Fino al 50% del peso adulto (P&M = fino a 4 mesi; G&G = fino a 4-5 mesi)	210 kcal/ kg ^{0,75}	2
Dal 50 al 80% del peso adulto (P&M = 4-6 mesi; G&G = 4-8 mesi e 9-12 mesi)	175 kcal/ kg ^{0,75}	P&M = 1,6 G&G = 1,6 (4-8 mesi) Poi 1,4 (9-12 mesi)
Dal 80% al 100% (P&M = 6-10 mesi; G&G = 12-18 mesi)	140 kcal/ kg ^{0,75}	1,2
100% peso adulto (P&M = 10-12 mesi; G&G = 18-24 mesi)	W kcal x kg ^{0,75} (vedi capitolo adulto)	1 x W kcal x kg ^{0,75} (vedi capitolo adulto)

*in neretto è indicata la percentuale del peso adulto stimato/in corsivo l'età corrispondente.

Per quel che riguarda i dati estratti da Case et al. 2011, questi sono in forma di coefficienti da utilizzare come moltiplicatori nella formula che si utilizzerebbe per un adulto di quel peso.

P&M= taglie piccola e media. G&G = taglia grande e gigante.

Al momento FEDIAF suggerisce:

$$[254,1 - 135 \times (Pc/Pa)] \times Pc^{0,75}$$

Consigliamo in generale di eseguire i conteggi con entrambe le formule e paragonarle, dato che per entrambe si tratta comunque di una stima.

Per il gattino abbiamo invece per la stima del FEM le seguenti formule:

GATTINO, STIMA DEL FABBISOGNO ENERGETICO		
	Stima secondo FEDIAF (coeff.)	Stima secondo Case et al.2011
Età		
Neonati (0-30gg)	15-25kcal/kg peso vivo	15-25kcal/kg peso vivo
Fino a 4 mesi	2,0 -2,5	250 kcal/kg peso vivo
Da 4 a 6 ½ mesi	2,0 – 1,75	130 kcal/kg peso vivo
Dai 7 ai 8 ½ mesi		100 kcal/kg peso vivo
Dai 9 ai 11/12 mesi	1,5	80 kcal/kg peso vivo
Dai 12 mesi	1	60 kcal/kg peso vivo

Per il gattino, FEDIAF e Case et al.2011, si comportano in modo speculare in confronto a quanto fanno per il cucciolo, dando la prima dei coefficienti da utilizzare come moltiplicatori nella formula corrispondente per l'adulto, mentre il secondo testo fornisce dei coefficienti da moltiplicare per il peso vivo del gattino (non metabolico!).

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

QUANTITÀ DI PROTEINE CUCCIOLO E GATTINO

Per la **quota proteica** è fondamentale ricordare i valori minimi indicati da FEDIAF (tabella sotto), come valore soglia minimo da non intaccare.

È importante ricordare che la crescita ha (quasi) sempre la precedenza come fabbisogni, anche rispetto a patologie che possano eventualmente richiedere una restrizione proteica.

FABBISOGNO PROTEICO IN CRESCITA			
	CUCCIOLO		GATTINO
Valori	< 14 settimane	> 14 sett	
Proteine (g) su 100 g di s.s.	25,00	20,00	28,00/30,00
Proteine (g) per 1000 kcal di EM	62,50	50,00	70,00/75,00
RPC consigliato	> 75		> 80-90

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

La quota proteica necessaria per la crescita VA SEMPRE PRESERVATA. Anche a fronte di patologie, la crescita ha (quasi) sempre la precedenza rispetto ad altre necessità.

Come fonti proteiche, la scelta può e deve essere ampia. In generale, evitate il più possibile le diete monoproteiche per tempi troppo lunghi. Nel gatto perché questo tende fra l'altro a "cristallizzare" i gusti, per i cani e per i gatti inoltre abbiamo una riduzione della stimolazione del sistema immunitario mucosale.

GRASSI, FIBRE E AMIDI CUCCIOLO E GATTINO

Per la gestione dei lipidi, la FEDIAF inserisce dei limiti nutrizionali minimi per cucciolo e gattino in crescita, inseriti nella tabella sottostante. Tenete presente che questi limiti INCLUDONO quelli presenti nella fonte proteica, quindi non devono essere tutti integrati come oli/grassi.

La scelta della fonte di grassi come sempre dovrebbe ricadere (almeno in parte) su oli ricchi di acido linoleico come olio di girasole, mais o soia (biologici). La quota di lipidi da utilizzare va come sempre **da un 8% circa del FEM calcolato ad un 30%**, a seconda della fonte proteica scelta (e della presenza quindi di grassi nella carne/pesce).

CUCCIOLO		GATTINO	
Calcolo su 1000 kcal di EM	Calcolo su 100 g di s.s.	Calcolo su 1000 kcal di EM	Calcolo su 100 g di s.s.

Grassi totali (g)	21,25	8,50	22,50	9,00
Acido linoleico (g)	3,25	1,30	1,38	0,55
Acido arachidonico (mg)	75,00	30,00	50,00	20,00
Acido alfa-linolenico (ALA) (g)	0,20	0,08	0,05	0,02
EPA + DHA (g)	0,13	0,05	0,03	0,01

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Per la **fibra**, poco da segnalare, trattiamo i cuccioli come gli adulti, ricordando di non eccedere con il conteggio totale per evitare malassorbimenti. Un valore compreso fra il 3 e il 5% del FEM è in genere adatto e va valutato anche sulla base della fonte di amidi scelta.

Come **fonti di amido**, in generale i cuccioli non hanno problemi di digestione. Cercare di spaziare anche le fonti di amido come riso, patate, cous cous, paste di vari tipi di grano e cereali etc.

No amidi nei gattini a meno di patologie.

MICRONUTRIENTI CUCCIOLO E GATTINO

Per il **bilanciamento**, è possibile optare per un bilanciamento naturale (con organi e farina di ossa e/o gusci d'uovo) oppure per un bilanciamento con multivitaminico.

Nel caso della scelta del multivitaminico in genere (ma non sempre, dipende dai livelli di proteine e quindi di fosforo inseriti in dieta), il bilanciamento viene più facile con prodotti dedicati alla crescita. I valori di Ca e P consigliati da FEDIAF sono riportati nelle tabelle sotto.

CUCCIOLO IN ACCRESCIMENTO			
	< 14 sett	> 14 sett	MAX

Calcio (g)	2.5	2.0 (< 15kg adulto) 2.5 (> 15kg adulto)	<14set: 4.0 >14 set: 4.5
Fosforo (g)	2.25	1.75	
Ca/P	1/1		<14set: 1.6/1 >14 set + <15kg peso adulto: 1.8 >14 set + >14kg peso adulto: 1.6

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

GATTINO IN ACCRESCIMENTO		
	VALORI MINIMI	MAX
Calcio	2.5	
Fosforo	2.10	
Ca/P	1.1/1	1.5/1

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Integratore	Mg di Ca per 1g di integratore	Mg di P per 1g di integratore
V-Integra Accrescimento	176	92
Essential Cane Junior	160	100

Come integrazioni da considerare:

- **EPA e DHA** fondamentali soprattutto nel cucciolo e nel gattino sotto i 5-6 mesi. Una dose indicativa di **25-50mg per kg PM**.
- Antiossidanti da valutare eventualmente (vedere dosi obesi) Vitamina E, vitamina C e altri (se sani, non necessari)

CONTROLLI CUCCIOLO E DEL GATTINO

Lo schema consigliato in generale prevede controlli più ravvicinati durante la fase di crescita esplosiva, mentre più allentati dal raggiungimento del 50-60% del peso adulto in poi. Come schema generale:

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Età cucciolo/gattino	Controllo	Consigli di gestione e integrazioni funzionali
2 mesi	Controllo + dieta	DHA, eventuali antiossidanti, consigli riguardo i vaccini, 3 pasti nel cucciolo , insegnare al proprietario la palpazione per BCS
3 mesi		
4 mesi		
5 mesi	Controllo, ma spesso dieta invariata	DHA, ancora 3 pasti al giorno, spesso gratuito
6 mesi	Controllo + dieta	DHA, mantenere 3 pasti, può essere effettuata la prima titolazione anticorpale.
9-10 mesi	Controllo + dieta	Omega-3 a cicli, si può passare a somministrare 2 pasti, valutare introduzione antiossidanti se si prevede richiamo vaccinale dei 12 mesi
12 mesi	Controllo + dieta	Come sopra + consigli riguardo l'attività fisica. Titolazione anticorpale o richiamo vaccinale.
18 mesi	Controllo	Raccomandazioni per adulto

Controllo standard: peso, BCS, MCS, osservazione del comportamento. Il DHA è sempre raccomandabile, ma è segnato fra i consigli e le integrazioni funzionali almeno fino al 6 mese, per garantire il corretto sviluppo neurologico. Nel gattino sarebbe sempre bene mantenere almeno i 4-5 pasti al giorno, come consigliato anche per l'adulto (vedi Paragrafo 3.4). Per le linee guida riguardo le vaccinazioni si fa riferimento a quelle WSAVA 2015

Come consigli gestionali, oltre a quelli inseriti in tabella sopra, non vanno dimenticati quelli relativi agli **snack**, soprattutto essendo un cucciolo seguito da un IC.

SOLO PER DISCENTI SCUOLA DI NUTRIZIONE C.S. 2025

DIETA OBESI E SOVRAPPESO

STIMA DEL PESO IDEALE

Fondamentale saper stimare correttamente il BCS, infatti in generale consideriamo:

ECCESSO DI PESO IN

BCS (SCALA DA 1 A 9) PERCENTUALE RISPETTO AL PESO FORMA DEFINIZIONE MEDICA [164]

4/9	0%	Normopeso
5/9	0%	Normopeso
6/9	10%	Sovrappeso
7/9	15-20%	Sovrappeso
8/9	20-30%	Obeso
9/9 (o superiore)	30-40%	Obeso

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Una volta identificato il BCS possiamo usare la seguente tabella per la stima del peso ideale:

BCS (1-9)	BCS (1-5)	% BF*	% Sovrappeso
4	2,5	15-19	Ideale
5	3	20-24	Ideale
6	3,5	25-29	10%
7	4	30-34	20%
8	4,5	35-39	30%
9	5	40-45	40%
> 9	> 5		> 40%

***BF = Body Fat, grasso corporeo.**

Mayer, M., Nutrizione e diete casalinghe per cani e gatti sani. 2020.

Una volta stimato BCS e quindi % di massa grassa andiamo a calcolare il peso ideale:

FORMULA PER IL CALCOLO DEL PESO IDEALE:

$$\text{Peso ideale} = \text{peso attuale} \times (100 - BF) / 80.$$

STIMA DEL FEM OBESI E SOVRAPPESO

Valutazione da fare iniziale su quanto diminuire l'apporto calorico tenendo conto di:

- Sistema famiglia
- Animali reattivi/aggressivi (poca o nulla riduzione)
- Gatto obeso e rischio lipidosi

Proponiamo 2 formule per la stima del FEM di un obeso. Entrambe arrivano a quello che chiameremo **FEM CORRETTO**. Il FEM iniziale invece, calcolato solo sulla base del fattore W per il peso metabolico del soggetto viene denominato FEM NON CORRETTO.

Formule per il calcolo del FEM corretto:

1. FEM per quell'individuo correggendo il peso attuale con peso forma, includendo tutti i K indicati nelle Tabelle 6.5 e 6.18, rispettivamente per cane e gatto.
2. FEM dell'individuo correggendo il peso attuale con il peso forma, corretto per un fattore di 0,5.

RPC OBESI E SOVRAPPESO

L'RPC quando mettiamo a dieta un animale deve SEMPRE essere calcolato sul FEM NON CORRETTO.

Un RPC consigliato è il seguente:

Cane obeso	Gatto obeso
RPC > 90	RPC > 100-110

Per poter inserire fonti proteiche in quantità adatte a coprire questi RPC conviene utilizzare fonti proteiche magre (pollo, tacchino, nasello, coniglio) in modo da poter inserire i grassi a parte.

Se la riduzione calorica è importante, applicando questi RPC basati sul FEM non corretto difficilmente rimarranno kcal da destinare alle fonti di amido.

GRASSI E FIBRE PER OBESI E SOVRAPPESO

Per i grassi, mantenersi inizialmente nella formulazione sul minimo per coprire il fabbisogno di acidi grassi essenziali:

Tenore lipidico da grassi aggiunti suggerito = 5% dell'EM del FEM corretto.

Come tipo di grassi sono da preferire ovviamente quelli che abbiano acidi grassi essenziali (ALA, LA).

Per la fibra, esistono **diversissime scuole di pensiero**. In generale non andare oltre il 15-20% del FEM corretto. Come consiglio generale: attorno al 8-10% del FEM corretto.

INTEGRAZIONI PER OBESI E IN SOVRAPPESO

Ca e P, ma in realtà anche tutti i micronutrienti, andrebbero calcolati su FEM non corretto. Se utilizzate il metodo semplificato, calcolate Ca/P su FEM non corretto e “fidatevi” dell'integratore multivitaminico. Se utilizzate un programma di formulazione, potreste formulare una parte della dieta (RPC, integrazione mineral vitaminica) prima, quindi apportare il taglio calorico e tornare a sistemare gli ultimi elementi (grassi, fibre, eventuali amidi)

Fra le integrazioni funzionali considerare:

- EPA e DHA a dosi di 100-200mg/kg PM anche in base a patologie concomitanti
- Vitamina E 50UI/kg/die soprattutto per gatto sovrappeso
- Altre integrazioni secondo patologie e tenendo conto di stato infiammatorio (es. antiossidanti)

CONTROLLI PER OBESI E IN SOVRAPPESO

Da controllare e tenere monitorati:

- Snack e premi
- Possibili fonti di cibo extra (gatti outdoor)
- Attività fisica

Fondamentale porre obiettivi con il proprietario, ad esempio: per il controllo in data xx il suo cane dovrebbe aver perso fra 1 e 2kg di peso.

Porsi obiettivi intermedi in casi gravi.

Mediamente si considera un buon dimagrimento se perde fra l'1 e il 2% del peso iniziale a settimana.

Controlli da stabilire in base a vostre possibilità: peso, complimenti e obiettivo successivo funzionano molto bene.

Una volta arrivati a peso forma, aumentare poco le kcal (5-10% ogni 2 settimane) monitorando il peso per evitare effetto rebound.

Uno schema può essere in seguente:

Settimane di dieta	Regime dietetico – perdita di peso attesa	Consigli e controlli
Prime settimane (da 1 a 12)	Strettamente ipocalorico. perdita dallo 0,5 al 2% del peso iniziale/settimana	Controlli settimanali o massimo bisettimanali. Introduzione delle modifiche allo stile di vita. Consigli per la salute psichica. Porre obiettivi intermedi raggiungibili in questo periodo.
Fase intermedia	Ipocalorico – la perdita di peso rallenta	Sottolineare il raggiungimento dell'obiettivo intermedio. Mantenere il regime ipocalorico e spiegare che è normale che rallenti la perdita di peso. Porre controlli comunque non oltre le 3

		settimane. Porre uno o più altri obiettivi intermedi in base al tasso di perdita di peso attuale. Monitorare programma di attività fisica e psichica.
Fase del lungo periodo	Ipocalorico – perdita di peso molto lenta.	Raggiungimento del peso ideale. Preparare al possibile effetto rebound. Controlli ogni 3-4 mesi per i primi 12 mesi. In base al raggiungimento o meno degli obiettivi fissati si possono rialzare lentamente le kcal. Monitorare programma di attività fisica e psichica.
Fase di stabilità del peso	Aumentare kcal lentamente – peso dovrebbe mantenersi stabile	Controlli non più distanziati di una volta ogni 4-6 mesi. Monitoraggio del peso. Brevi periodi di restrizione se ci dovessero essere picchi verso l'alto. Monitorare programma impostato all'inizio come attività fisica e psichica.

SOLO PER DISCENTI SCUOLA DMP

DIETA ANZIANI

STIMA DEL FEM ANZIANO

Gli anziani sono tutti diversi fra loro. Primo passo è valutare in quale delle 4 macrocategorie ricade il nostro paziente:

1. Fisiologicamente giovane
2. Obeso o predisposto al sovrappeso
3. Predisposto a perdere peso
4. Geriatrico o multipatologico

Il fattore di correzione per l'anziano tiene conto della perdita di massa magra cui vanno incontro. Se non ci fosse questa perdita (vedi tipo 1 sopra), non applichiamo il fattore di correzione. Altri fattori di correzione legati all'età anziana (sedentarietà) vanno considerati a parte.

Stima FEM del cane anziano = FEM adulto x 0,9 (anziano) x 0,8 (sedentario)

Stima FEM del gatto anziano = FEM adulto x 0,8 (sedentario)

QUANTITÀ DI PROTEINE ANZIANO

NON è raccomandabile diminuire l'apporto proteico in un anziano. Le proteine devono essere di alto valore biologico.

La quota proteica si calcola come sempre sul FEM non corretto.

Valori minimi raccomandati in assenza di patologia:

Cane anziano	Gatto anziano
Categorie 1 e 2 (vedi sopra): RPC > 70 (non meno di 23% proteine su s.s.)	RPC > 85 Proteine su s.s. > 35%
Categoria 3 (vedi sopra):	

RPC > 80-100
(non meno di 27% proteine su s.s.)

GRASSI, FIBRE E AMIDI ANZIANO

Alcuni anziani possono avere una ridotta capacità di digestione dei grassi. Non tutti. Valutate i singoli.

Tenori raccomandabili:

*Tenore di grassi di una dieta media per cane e gatto anziano = **13 % su s.s.***

Oppure di 32-35 gr di grassi per 1000 kcal di EM.

Tipo di grassi:

- Coprire fabbisogno di acidi grassi essenziali (LA, ALA) esempio con olio di lino, girasole etc.
- Destinare la restante quota di grassi a MCT (almeno un 5,5% su s.s.)
- EPA e DHA vedere integrazioni

Riguardo la fibra, è fondamentale valutazione del singolo. Molte fibre rallentano assorbimento nutrienti, ma alcuni anziani possono manifestare rallentamento della peristalsi (gatti soprattutto).

Nel gatto valutare altre integrazioni in grado di migliorare la peristalsi che non siano fibra (es. ferro da sangue, alfatattoalbumina).

In generale:

Fibra totale	% FEM	% su s.s.
Cane anziano con metabolismo ridotto/stipsi	Fino al 10%	Dal 3 al 5-7%
Cane anziano con metabolismo aumentato/alterato	Come adulto (2-5%)	Come adulto (3%)
Gatto anziano	Come adulto (2-5%)	Come adulto (3%)

Amidi: secondo capacità digestive come scelta. Tagliare amidi per primi se è necessaria restrizione calorica.

INTEGRAZIONI ANZIANO

Rapporto Ca/P come per adulti, eventualmente aumentabile fino a 1,3.

Integrazioni funzionali (da non inserire TUTTE ma in base al soggetto):

- EPA e DHA: da 100 a 200mg/kg PM (rapporto Omega-6/3 consigliato 5:1)
- Cuticole di psillio per adeguare quantità di fibre dosi da 1g/die (gatto) a salire fino a 10g/die cane taglia grande secondo risposta clinica
- Acido ascorbico (vitamina C): da 25 a 50mg/kg/die
- Pro-vitamina A (antiox) 20mg/kg die
- Vitamina E (antiox) da 10 a 50 UI/kg/die
- Cromo (attivatore metabolismo, non dare negli anziani magri): 20-60mcg/kg/die
- Acido Alfa-Lipoico da 11 a 20 mg/kg/die (evitare nel gatto dove è riportata tossicità)
- Co-enzima Q10 da 30 a 90mg/die (fino al doppio senza effetti collaterali)
- Selenio: non eccedere rispetto ai limiti FEDIAF per il soggetto, meglio evitare per lunghi periodi nel gatto dove può dare aumento T3
- Zinco in varie forme (consiglio provare prima ossido) 2-3mg/kg die (può dare vomito/nausea, in caso provare altre forme)
- PEA 10mg/kg die data SID o BID (normalmente dose di attacco x 3)
- CBD o altri cannabinoidi secondo il soggetto
- Antinfiammatori fitoterapici come Boswellia e Curcuma

CONTROLLI ANZIANO

Secondo le categorie che abbiamo individuato si può proporre come segue:

1. Fisiologicamente sano: ogni 4-6 mesi
2. Predisposto ad aumento di peso: controlli per restrizione calorica (es. primo controllo a 1-2 mesi), poi diario del peso ogni 2-3 settimane e controlli ogni

3. Predisposti a perdere peso: controllo non oltre 2 mesi dal cambio dieta, poi ogni 4-6 mesi, anche per loro diario del peso.
4. Geriatrici veri: controlli secondo patologia

SOLO PER DISCENTI SCUOLA DI NUTRIZIONE C.S. 2025

DIETA BARF

PUNTI DI INFLESSIBILITÀ

Nel cane e nel gatto adulto sano in generale se rispettate queste semplici regole avrete delle diete bilanciate:

1. OP e CSO bilanciate nella forchetta che vi ho dato
2. Variabilità preferendo carni rosse come CSO
3. Organi non sotto il 20% della dose
4. Fegato non meno di una volta a settimana (20% della dose di 1/7 giorni)
5. Pesce grasso (azzurro) 2 volte a settimana come dose di CSO
6. LA aggiunto (girasole, mais etc.)
7. Verdure senza esagerare

RAZIONAMENTO

- ✓ Stima del FEM spannometrica secondo percentuali sul peso corporeo (NON peso metabolico – eventualmente PESO FORMA se sovrappeso), oppure tramite conteggio calorico e poi “traduzione” in carne per BARFer (più grassa e quindi più calorica rispetto a quelle da supermercato).
- ✓ Eventualmente formulazione con programma, inserendo valori di OP.

Cane	Maschio	Femmina
Intero/a	S: 3-6,5% M-L: 2,2 – 3%	S: 3-6% M-L: 2,2 – 2,8%
Castrato/sterilizzato	S: 3-6% M-L: 2 – 3%	S: 3-5,5% M-L: 1,8 – 2,5%

Cucciolo	Dal 10-11% del peso a scendere 5-6% quando raggiungono circa 50% del peso adulto Conti a mano sotto i 6 mesi SEMPRE
Gatto	Orientativamente fra il 3 e il 4,5% Eventualmente castrati molto sedentari fino ad un 2% (casi rari)
Gattino	Sempre conteggi secondo metodo classico

COMPOSIZIONE DELLA DIETA E DIVISIONE IN MACRO CATEGORIE

Cane adulto	Cucciolo	Gatto adulto*
OP – dal 30 al 45% a seconda di diverse variabili (tipo di OP, macinate o intere, razza, età) CSO – dal 40 al 25% Organi – 20% Verdure – attorno al 10%	OP – mediamente 35% (45% solo se colli di pollo) CSO – mediamente 35% Organi – 20% Verdure – attorno al 10%	OP – dal 30 al 35% CSO – dal 45 al 35% Organi – 20% Verdure – attorno al 10%

* Gattino in crescita: SEMPRE conti precisi a mano o con programma.

OP IN ORDINE DI DIFFICOLTÀ

1. colli di pollo,
2. carcasse,
3. ali singole,

4. pipistrelli (ali di pollo non separate),
5. quaglia, meglio se intera
6. teste di pesce (salmone, sgombero, sarde anche tutte intere, acciughe anche intere)
7. tacchino: solo il collo
8. faraona o anatra (colli, ali, carcasse, altre parti)
9. coniglio (prima parte anteriore, testa + costato, poi posteriori)
10. coscia di pollo
11. pollo intero, altre parti come testa, zampe etc.
12. testa di agnello con cervello, occhi, lingua etc.
13. Coste di agnello (solo se almeno 4 o 5 coste unite, mai costole separate)

ALTRI INGREDIENTI DIETA BARF

- ✓ Pesce:
 - 1-2 volte a settimana, controllate dose di vit.D
 - Akita, Shiba, Malamut controllate vit. D
- ✓ Uova:
 - 1-2 a settimana, non essenziali
 - Possono darne anche molte di più se vogliono
 - 1 uovo = circa 40g di CSO
- ✓ Yogurt, Kefir etc:
 - Piacciono molto, fanno .. Il giusto
 - Non esagerate per lattosio, ma date delle dosi
- ✓ Linoleico: controllate dose minima per quel cane o gatto

TEMPI DI CONGELAMENTO (DR. V. GUIGGI)

QUANTO TEMPO CONGELARE LA CARNE CRUDA PER CANI E GATTI?



CARNE BOVINA
I parassiti presenti nella carne bovina inattivati dal congelamento sono *Cryptosporidium*, *Sarcocystis*, *Toxoplasma* e *Neospora*, patogeni soprattutto per cani e gatti giovani, anziani o malati.
Necessità di congelamento: Basso

4 Giorni

CARNE DI PECORA E CAPRA
I parassiti presenti nella carne dei piccoli ruminanti inattivati dal congelamento sono *Cryptosporidium*, *Sarcocystis* ed *Echinococcus*, quest'ultimo rischioso per le persone che vengono a contatto con le feci del cane.
Necessità di congelamento: Medio

14 Giorni

CARNE DI RUMINANTI SELVATICI
I parassiti presenti nella carne di cervo, muflone, capriolo, camoscio e stambeco inattivati dal congelamento sono *Cryptosporidium*, *Sarcocystis* ed *Echinococcus*, parassiti comuni ai ruminanti domestici.
Necessità di congelamento: Medio

14 Giorni

CARNE DI SUINO E CINGHIALE
Il parassita più pericoloso derivante da questa carne è *Trichinella*, ma si consiglia la cottura di questa carne a causa della presenza del virus di Aujeszky, ancora ufficialmente presente in Italia (per aggiornamenti vedere dati IZSLER).
Necessità di congelamento: Consigliata la Cottura

4 Giorni

CARNE DI CAVALLO
Il parassita più presente nella carne di cavallo è *Trichinella*. L'Italia controlla tutti i cavalli in fase di macellazione (è poco frequente), ma si consiglia il congelamento a causa delle gravi conseguenze del continuare il parassita.
Necessità di congelamento: Alta

21 Giorni

CARNE DI CONIGLIO E LEPRE
Il coniglio è poco interessato dai parassiti patogeni, può trasmettere *Sarcocystis*, piuttosto raro e poco sintomatico, e *Yersinia pseudotuberculosis*, che causa solo lievi problemi al cane.
Necessità di congelamento: Basso

4 Giorni

CARNE DI POLLO E ALTRI UCCELLI
I parassiti trasmissibili dagli uccelli ai cani e ai gatti sono rari, è presente *Sarcocystis*, in varianti che solo raramente causano patologie al cane o al gatto.
Necessità di congelamento: Basso

4 Giorni

PESCI D'ACQUA SALATA
Nei pesci d'acqua salata è possibile trovare i parassiti della famiglia *Anisakidae*, tra cui *Anisakis*, *Pseudoterranova*, *Contracaecum* e *Hysterothylacium*. Sono frequentissimi nel pesce e possono perforare l'apparato digerente.
Necessità di congelamento: Alta

4 Giorni

PESCI D'ACQUA DOLCE
I parassiti presenti nei pesci d'acqua dolce sono molto rischiosi. *Diplostomum*, *Clonorchis*, *Dipyllobothrium*, *Schistocephalus* ed *Heterophyes* sono frequenti, e pericolosi per il cane e per il gatto.
Necessità di congelamento: Alta

7 Giorni

MOLLUSCHI CEFALOPODI
I molluschi cefalopodi possono trasmettere gli *Anisakidae*, presenti anche nei pesci d'acqua salata. Le parassitosi sono meno frequenti rispetto ai pesci, ma il rischio rimane alto.
Necessità di congelamento: Alta

4 Giorni

MOLLUSCHI BIVALVI
I molluschi bivalvi possono contenere nella loro cavità diversi parassiti, di cui i più rischiosi per cani e gatti sono *Cryptosporidium* e *Giardia*. Proprio a causa di quest'ultima e della difficoltà di debellarla si consiglia il congelamento.
Necessità di congelamento: Medio

1 Giorno

CROSTACEI
I crostacei d'acqua salata non trasmettono parassiti patogeni ai cani e ai gatti, mentre i parassiti trasmessi dai crostacei d'acqua dolce (*Paragonimus*) non sono presenti in Italia.
Necessità di congelamento: Congelamento non necessario

/

Necessità di Congelamento:

- Basso: patologie parassitarie rare o poco gravi, congelamento consigliato per cuccioli, anziani e malati
- Medio: patologie frequenti e rischiose per l'animale o per le persone che lo circondano, congelamento consigliato
- Alto: patologie molto frequenti o gravi, congelamento fortemente consigliato in tutte le situazioni

N.B.: Il congelamento inattiva i parassiti ma non i batteri presenti nella carne e nei pesci crudi.

RIFERIMENTI:

- Fonti scientifiche: ValerioGuiggi.it/tempi-congelamento
- A cura di: Dott. Valerio Guiggi, Dott. Fulvio Tonello, Dott. Nunzio Strusi (Medici Veterinari)
- Impaginazione grafica: Dott. Valerio Guiggi

DIETA SIMIL-CHETOGENICA PER CRISI CONVULSIVE

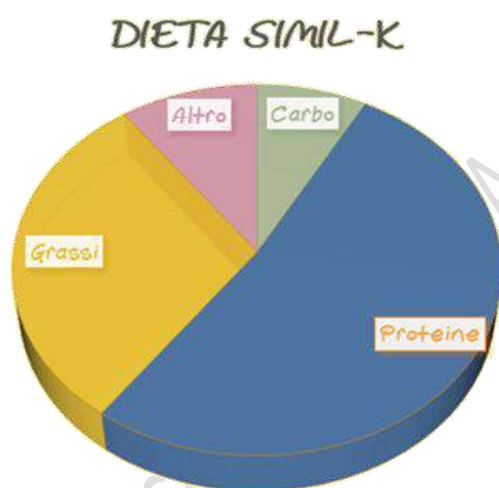
In cani e gatti non induciamo realmente chetosi, per questo Ketogenic Like (simil-chetogenica).

Prima di iniziare, attenzione a:

- Squilibri nutrizionali
- Deficit di nutrienti
- Pancreatite, obesità, problemi intestinali vari dovuti alla alta % di grassi

Nessuna indicazione particolare per la stima del FEM

DISTRIBUZIONE DEI NUTRIENTI



DISTRIBUZIONE SU S.S.

- ✓ Proteine : 51-55%
- ✓ Grassi: 30-32%
- ✓ Carboidrati (verdura, no amidi): 7-8%
- ✓ Altro (ceneri, fibra): 10% circa

DISTRIBUZIONE SU BASE CALORICA

Vale a dire circa:

- 100gr di proteine/Mkcal
- 58-60gr di grassi/Mkcal
- 20gr di glucidi/Mkcal

Rapporto kcal grassi : (proteine + carboidrati) = 1,1 : 1

PRECAUZIONI PARTICOLARI

- ✓ **GRASSI:** aumentare in modo graduale la % in modo da dare tempo al fegato di produrre una maggior quantità di bile
- ✓ **PESO - Sovrappeso/sottopeso:** attenzione perché un aumento di peso o drastica diminuzione porterà probabilmente a variazione di posologia farmacologica (fenobarbitale)
- ✓ **pH urinario:** se si alcalinizzano le urine (es. dieta per ossalati) questo può aumentare l'escrezione di fenobarbitale
- ✓ **SALE:** bromuro e cloro sono inversamente proporzionali – controlliamo apporto di cloruri (NaCl) per non alterare escrezione del bromuro
- ✓ **RAC:** reazioni avverse al cibo possono inficiare l'effettività della dieta

INTEGRAZIONI FUNZIONALI

- ✓ **Omega 3:** EPA + DHA da 150 a 200 mg/kg PM
- ✓ **MCT oil:** la quasi totalità dei grassi aggiunti ricco di MCT (lascio in genere la dose di olio vegetale per fabbisogno di LA)
- ✓ **Vitamina E:** da 10 a 40-50 U.I./kg/die
- ✓ **Vitamina C:** da 25 a 50mg/kg die
- ✓ **Taurina:** da 250mg a 500mg /capo/die
- ✓ **Complesso vitamina B:** in genere a dosi sovra fabbisogni

NOTE DA CONSEGNARE ALLA FAMIGLIA

- ✓ Le patate NON sono verdure intercambiabili

- ✓ PREMIETTI e SNACK: specificare che qualsiasi prodotto contenente farina, zuccheri o amido è OUT
 - SI yogurt intero non zuccherato
 - SI pesciolini essiccati, carne essiccata etc
 - NO premietti non chiaramente riconducibili al prodotto naturale
 - ATTENZIONE agli zuccheri nascosti: controllare lista ingredienti
- ✓ NO frutta di nessun tipo (per i primi 6 mesi almeno, poi si valuta)
 - Quando e se la reintroducete ricordate che la frutta estiva è più zuccherina rispetto a mela/pera

BARF SIMIL-CHETO

- ✓ Diminuiamo la quota di grassi data da carne e derivati:
 - Scegliendo OP senza grasso
 - CSO non eccessivamente grassa
- ✓ Destiniamo così una quota maggiore delle kcal ai grassi aggiunti
 - 10% del FEM del paziente come olio MCT
 - Quota per LA
- ✓ Spiegare la questione snack e no frutta
- ✓ Integrazioni funzionali appropriate

GESTIONE NUTRIZIONALE PAZIENTE ONCOLOGICO

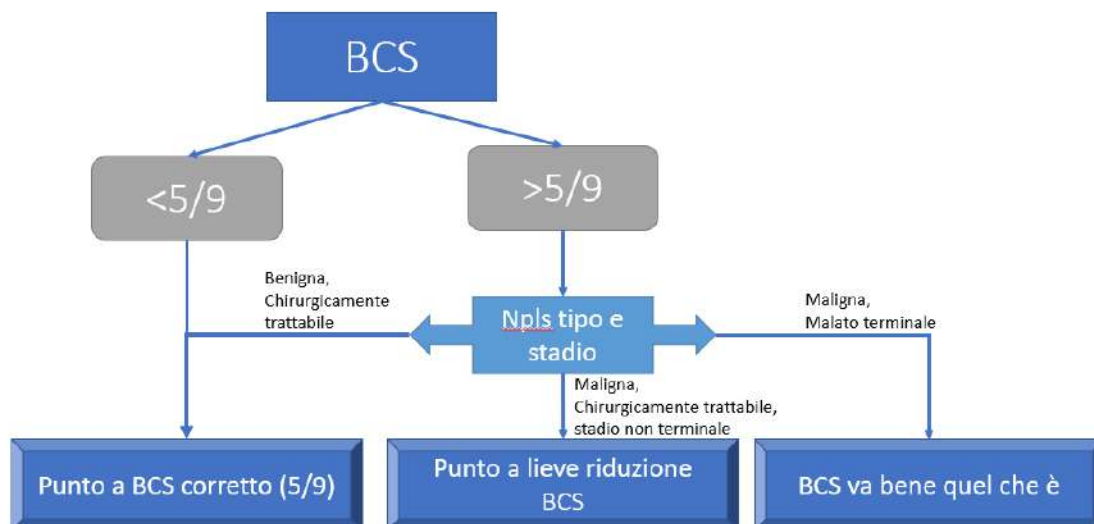
OBIETTIVI

- ✓ Modulare la dieta in base alla patologia oncologica presente e altre eventuali comorbidità
- ✓ Supportare le necessità energetiche (??)
- ✓ Favorire l'assunzione di cibo e contrastare l'anoressia
- ✓ Fornire un alimento digeribile e facilmente assimilabile
- ✓ Contrastare i processi infiammatori e ossidativi base e effetto della neoplasia
- ✓ Fornire un substrato per le vie anaboliche (proteine, calorie e altri nutrienti)
- ✓ Regolazione delle vie anaboliche tramite l'alimentazione

VALUTAZIONE DEL PAZIENTE ONCOLOGICO

- ✓ MCS: se scarso, valutare se sarcopenia (pzt anziano) o cachessia
- ✓ Stato patologico e comorbidità
- ✓ Dolore
- ✓ Gusti del soggetto
- ✓ Sistema famiglia (volontà, carico di fatica, spesa economica)

STIMA DEL FEM



DISTRIBUZIONE CALORICA

Dieta simil-chetogenica, con medesime indicazioni di distribuzione, da aumentare eventualmente in modo graduale fino ad un rapporto calorie da grassi : (proteine + carboidrati): 1,5:1.

- ✓ Aumentate gradualmente quantità di grassi, in base soprattutto alla risposta intestinale del paziente, arrivando a 40% s.s.

Dieta simil-cheto secondo letteratura soprattutto per:

- ✓ Tumori encefalici
- ✓ Intestinali (ma con attenzione a conseguenze dei grassi)
- ✓ Pancreatici
- ✓ Insulinoma
- ✓ Polmonare
- ✓ NI (?) renali e melanoma?

INTEGRAZIONI FUNZIONALI PER IL PAZIENTE ONCOLOGICO

- ✓ **Omega 3:** EPA + DHA da 150 a 200 mg/kg PM
- ✓ **MCT oil:** la quasi totalità dei grassi aggiunti ricco di MCT
- ✓ **Vitamina E:** da 10 a 40-50 U.I./kg/die
- ✓ **Vitamina C:** da 25 a 50mg/kg die
- ✓ Glutamina e Arginina da valutare
- ✓ **Vitamina D3:** da 1000 U.I. a 10.000 U.I. die – in base a dosaggio ematico

SOLO PER DISCENTI SCUOLA DI NUTRIZIONE C.S. 2025

GESTIONE NUTRIZIONALE PAZIENTE DERMATOLOGICO

TRIAL DIETETICO

- ✓ Periodi di 6-8 settimane di dieta privativa atto a diagnosticare una forma di dermatopatia responsiva all'alimento (reazione avversa al cibo).
- ✓ Anamnesi accurata spesso difficile o impossibile, si dovrebbe scegliere:
 - Nuova fonte proteica
 - Nuova fonte glucidica
- ✓ Spesso nella scelta della fonte proteica e dei carboidrati si deve scegliere il «meno peggio»
- ✓ Scegliere in base alla sintomatologia clinica e alla compliance della famiglia
- ✓ Scegliere se inserire fonte di grassi o no
- ✓ Scegliere se inserire o meno fonte di verdure in base alla situazione intestinale del paziente (prebiotici). Eventualmente considerare patate come fonte di amidi e fibre. Cuticole di psillio altra possibilità se necessarie.
- ✓ No integratori multivitaminici, eventualmente valutare integrazioni funzionali (meglio dopo termine del trial)
- ✓ No snack e nessun tipo di extra

SCELTA DELLA FONTE PROTEICA

- ✓ Reazioni crociate:
 - Carne bovina e agnello (possibile anche cervo)
 - Pollo e tacchino e altri avicoli
 - Coniglio con pollo e manzo?
- ✓ Scelta della fonte proteica è correlata ANCHE alla scelta dei grassi di cui la carne/pesce è ricca
 - Ruminanti in genere sconsigliati (grassi saturi pro-infiammatori)

- Avicoli come grassi andrebbero bene, se escludiamo ne abbia mangiato prima
- Pesce, ottimi grassi, ottima fonte proteica perché filogeneticamente distante dalle altre

SCATENAMENTO O REINTRODUZIONE

Reintroduzione ha maggiore compliance come termine, rispetto a scatenamento.

Da iniziare se il prurito è migliorato di almeno il 50%, anche senza remissione totale della sintomatologia. Se ci fossero dubbi (es. cibo extra) proseguire anche fino a 12 settimane.

Reintrodurre nell'ordine più opportuno per il paziente: integratore multivitaminico; Omega-3; Vitamina E; Probiotici etc.

A meno che la reazione non sia estremamente evidente, tentare almeno una seconda volta ogni alimento, dopo sospensione e ritorno a dieta privativa per il tempo necessario a sfiammare la cute.

Per migliorare la stabilità nel tempo, in generale almeno 3 fonti proteiche diverse.

INTEGRAZIONI FUNZIONALI

Integrazione	Dose	Note
Vitamina E	Da 10 a 40-50 UI/kg/die	Dose per pansteatite o lupus: 75-80 U.I./kg/die (somministrare fino a completa remissione!!)
EPA + DHA	da 125 mg/kg PM -- > 200 mg/kg PM	
Olio di lino	200-350mg/kg	Utilizzo a scopi energetici (non come IF)

Vitamina C (o altri antiox)	Da 25 a 50mg/kg	Altri antiox: polifenoli (resveratrolo, etc.)
Probiotici PER OS	Vivomixx o Sivomixx buste granulato – 1 bustina x 20kg x minimo 3 mesi	
Probiotici topici	Lattobacilli (per otite almeno 10 ⁹ UFC/orecchio)	
Zinco	Dose: 2-3 mg/Kg die Miglioramenti in 4-6 sett.	Varie formulazioni (ossido, gluconato, citrato, acetato etc.), se una delle forme dà nausea eventualmente provarne altre. Forme chelate attenzione a contaminazione soia. Somministrare se possibile assieme a EFAs
Vitamina A	Cocker: 10.000 U.I. die Altre razze 1000-1200 U.I./kg/die Miglioramento in 3 settimane, integrazione a vita!	Somministrare retinolo, PO sid

SOLO PER DISCENTI