

Linee guida sintetiche per il mantenimento in cattività delle testuggini (*Testudo* spp.)

Superficie minima per il rispetto del benessere animale in allevamenti a scopo amatoriale

Le testuggini adulte, soprattutto quelle di lunghezza del carapace superiore a 20 cm, dovrebbero essere tenute preferibilmente all'esterno, in un ambiente recintato, su manto erboso, con piante che garantiscano un adeguato numero di nascondigli e zone d'ombra ed avere sempre accesso ad una fonte di acqua. Tuttavia, poiché non tutti possono disporre di giardini o spazi esterni e inoltre esiste in tutta Europa una lunga e consolidata tradizione di mantenimento delle testuggini in terrario, qui di seguito si forniscono le misure minime delle strutture (terrari o recinti) in cui si ritiene possibile mantenere questi animali in condizioni soddisfacenti.

Riteniamo importante sottolineare che lo spazio non è l'unico fattore importante per la vita di questi animali. Infatti, una struttura può essere ritenuta idonea per l'allevamento delle tartarughe solamente quando si prendono in considerazione anche altre caratteristiche, come la natura del substrato, la vegetazione, la presenza di rifugi e l'esposizione alla luce solare o artificiale.

In questo breve documento di sintesi, ci limitiamo a prendere in considerazione le misure delle strutture destinate ad accogliere le tartarughe. Tuttavia, raccomandiamo la lettura attenta di un testo più esteso sull'argomento, dal titolo LINEE GUIDA DETTAGLIATE PER IL MANTENIMENTO IN CATTIVITÀ DELLE TARTARUGHE TERRESTRI DEL GENERE TESTUDO, in cui vengono discusse le esigenze di questi animali e le caratteristiche delle strutture destinate ad ospitarli, sia in ambiente interno sia in ambiente esterno.

Per ambiente interno (**indoor**) si intende un terrario a cassetta, con pareti di legno e senza vetri, in modo da garantire l'aerazione, situato all'interno di un edificio o di una serra. In ambiente interno, il terrario dovrà rispettare le esigenze ecologiche ed etologiche specie-specifiche (nascondigli, temperatura, umidità, alimentazione), garantendo temperature che riflettano il naturale alternarsi delle stagioni ed il corretto svolgimento del periodo di letargo (naturale, controllato). Importante sarà il posizionamento di una lampada UVA-UVB al centro del terrario per sopperire alla mancata esposizione ai raggi solari, fondamentale per la sintesi della vitamina D3 e per il metabolismo del calcio, per un corretto accrescimento dell'animale.

Invece, per ambiente esterno (**outdoor**), si intende un'area recintata in un giardino, con pareti più o meno interrate a seconda della specie, e coperta di rete metallica nel caso in cui fossero presenti predatori nell'area.

Si sottolinea che lo spazio minimo necessario di cui questi animali dovranno disporre, dovrà essere proporzionato alle dimensioni, al sesso e al numero degli esemplari. E' quindi necessario prevedere a lungo termine la crescita degli animali e le future interazioni fra essi in seguito al raggiungimento della maturità sessuale (Tabella 1), tenendo conto che lo sviluppo in cattività può essere accelerato da una ricca alimentazione e dall'eliminazione del periodo di ibernazione, qualora gli animali vengano mantenuti in ambiente interno riscaldato.

Indicativamente, la superficie della struttura non dovrà essere inferiore a 60 x 90 cm. Oltre 20 cm di lunghezza, è difficile che un allevatore disponga dello spazio per realizzare terrari di dimensioni adeguate al mantenimento di questi animali in ambiente interno. Pertanto, è necessario traslocarli in strutture esterne dove le condizioni di substrato, vegetazione, rifugi e luce solare siano idonee alle loro esigenze.

Tabella 1. Lunghezza del carapace (cm) in *Testudo hermanni*: valori di crescita nei primi anni di vita, in ambiente esterno con alimentazione naturale, in Provenza (Cheylan, 1981). Tali valori possono valere approssimativamente anche per *T. graeca* e *T. horsfieldii*.

<i>Testudo hermanni</i>	nascita	anno 1	anno 2	anno 3	anno 4	anno 5	anno 6	anno 7
lunghezza media cm	3	4,16	4,6	6,7	7,1	9,4	9,9	10,1
min-max		3,5-4,5	4,2-4,9	6-7,5	4,4-8,2	7,9-10	9,1-10,7	10,4-11,6
accrescimento %		18%	12,1%	35,5%	6,8%	26,9%	5,5%	10,3%

Tabella 2. Numero massimo di testuggini ospitabili in una struttura *indoor* (terrario di legno a cassetta con pareti alte da 15 a 30 cm, in base alle dimensioni delle testuggini). La larghezza del terrario viene mantenuta costante (60 cm) per facilitare la manutenzione ma è possibile progettare strutture di forma diversa. I maschi di taglia maggiore di 10 cm, appena manifestano un comportamento aggressivo o molesto, vanno tenuti isolati dagli altri individui.

Larghezza cm	Lunghezza cm	Superficie m ² (incremento 33,3%)	N. Individui <10 cm	N. Individui 10-20 cm
60	90	0,54	2	0
60	120	0,72 (+33,3%)	4	0
60	150	0,90 (+66,6%)	6	0
60	180	1,08 (+99,9%)	8	1
60	210	1,26 (+134%)	10	2
60	240	1,44 (+167%)	12	3
60	270	1,62 (+200%)	14	4
60	300	1,80 (+233%)	16	5
60	330	1,98 (+267%)	18	6
60	360	2,16 (+300%)	20	7

Tabella 3. Numero massimo di testuggini adulte che possono vivere permanentemente in una struttura *outdoor*, costruita secondo le indicazioni del seguente documento (parcella di terreno recintato, con vegetazione erbacea e arbustiva, provvisto di ricoveri). I giovani dovrebbero essere preferibilmente separati dagli adulti, in un'area più piccola e recintata anche superiormente, oppure in una struttura *indoor* fino al raggiungimento di circa 10 cm, cioè fino al quarto o al settimo anno di età. I maschi (♂♂) vanno mantenuti separati dalle femmine (♀♀). Gli individui di *T. kleinmanni* devono essere traslocati in un terrario (*indoor*) in caso di improvviso abbassamento della temperatura accompagnato da insistente piovosità estiva.

Area	<i>T. kleinmanni</i> *	<i>T. hermanni, T. graeca, T. horsfieldii</i> **	<i>T. marginata</i> ***
1 m ²	1 ♂ o 2 ♀♀	0	0
2 m ²	4 ♀♀	1 ♂ o 1 ♀	0
3 m ²	6 ♀♀ (4 ♀♀ + 1 ♂)	2 ♀♀	1 ♂ o 1 ♀
4 m ²	8 ♀♀ (6 ♀♀ + 1 ♂)	4 ♀♀	2 ♀♀
5 m ²	10 ♀♀ (8 ♀♀ + 1 ♂)	6 ♀♀	3 ♀♀e
6 m ²	12 ♀♀ (10 ♀♀ + 1 ♂)	8 ♀♀ (4 ♀♀ + 1 ♂)	4 ♀♀
7 m ²	14 ♀♀ (12 ♀♀ + 1 ♂)	10 ♀♀ (6 ♀♀ + 1 ♂)	5 ♀♀
8 m ²	16 ♀♀ (14 ♀♀ + 1 ♂)	12 ♀♀ (8 ♀♀ + 1 ♂)	6 ♀♀ (3 ♀♀ + 1 ♂)
9 m ²	18 ♀♀ (16 ♀♀ + 1 ♂)	14 ♀♀ (10 ♀♀ + 1 ♂)	7 ♀♀ (4 ♀♀ + 1 ♂)
10 m ²	20 ♀♀ (18 ♀♀ + 1 ♂)	16 ♀♀ (12 ♀♀ + 1 ♂)	8 ♀♀ (5 ♀♀ + 1 ♂)

* Riservare un'area di 1m^2 per isolare il maschio eventualmente aggressivo verso le femmine.

** Riservare un'area di 2m^2 per isolare il maschio di *T. hermanni* eventualmente aggressivo verso le femmine; i maschi di *T. graeca* e *T. horsfieldii* vanno tenuti sempre isolati (salvo per brevi periodi finalizzati all'accoppiamento), a causa della loro elevata aggressività verso le femmine.

*** Riservare un'area di 3m^2 per isolare il maschio aggressivo verso le femmine.