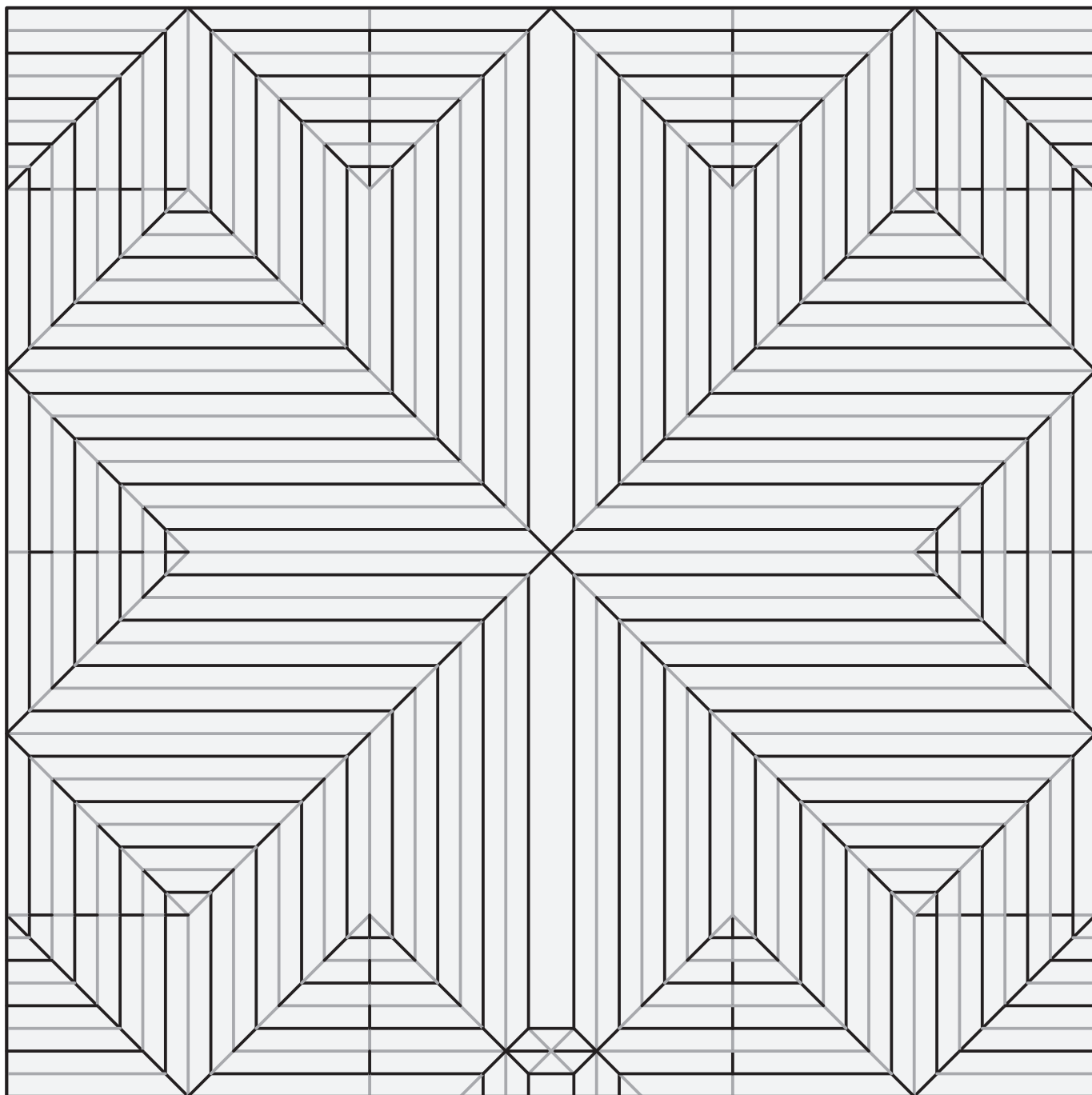


ESEMPIO 2

Argiope 1.2 - Alessandro Beber

Tecnica: Box-Pleating



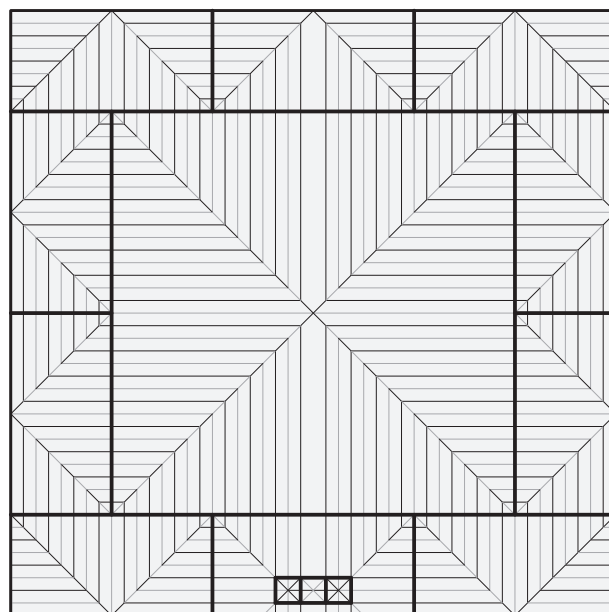
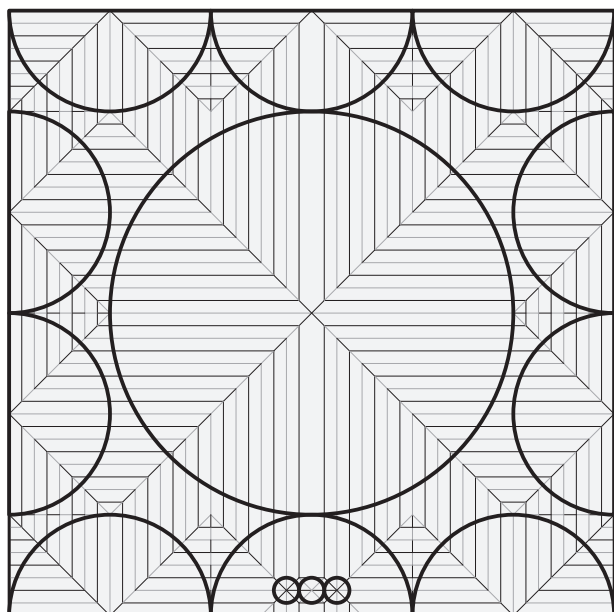
Nel caso del Box-Pleating, si può notare per prima cosa che il CP è formato esclusivamente da pieghe orizzontali e verticali, assieme a diagonali (45°).

Si può inoltre notare che la distanza tra due pieghe parallele vicine è di $1/48$ del lato. Quindi dividendo il foglio in 48esimi in orizzontale e in verticale si hanno già la maggior parte delle pieghe necessarie ed i riferimenti per ottenere le pieghe rimanenti (le diagonali).

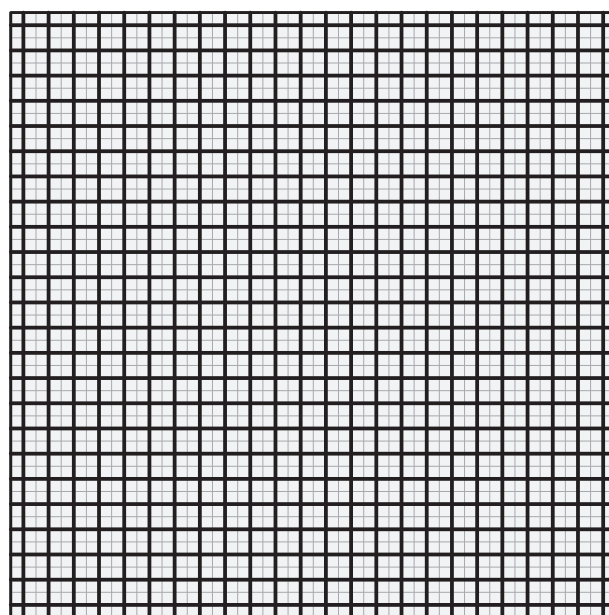
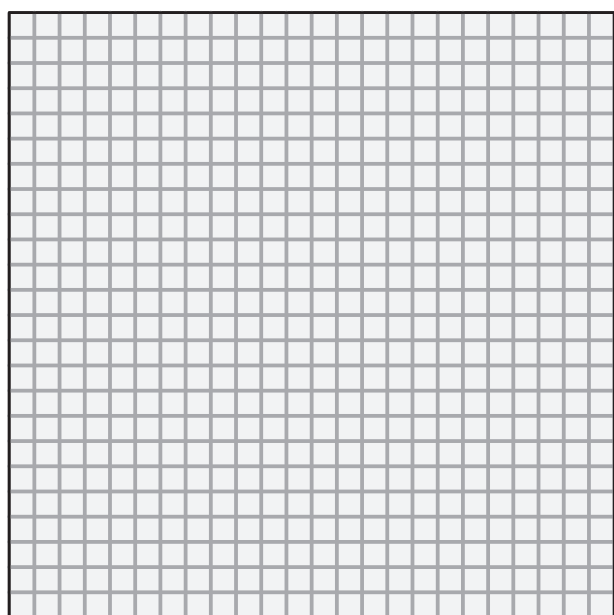
Le pieghe orizzontali e verticali (48esimi) successive sono sempre “alternate”: una a valle e la successiva a monte... Inoltre i 48esimi pari ($2/48$, $4/48$, $6/48$,... cioè i 24esimi...) sono tutti a valle, mentre quelli dispari ($1/48$, $3/48$, $5/48$,...) sono tutti a monte.

Le diagonali sono invece “spezzettate”: un segmento a valle e uno monte...

Tutto questo ad eccezione dei 4 angoli del quadrato che non vengono utilizzati.



Due modi diversi per rappresentare il “circle-river packing” dello stesso modello. Il primo rappresenta ogni “punta” del modello con un cerchio, per mettere in risalto le proporzioni tra le lunghezze delle varie punte (che equivalgono ai raggi dei cerchi). Il secondo rappresenta la carta effettivamente utilizzata per ogni punta.

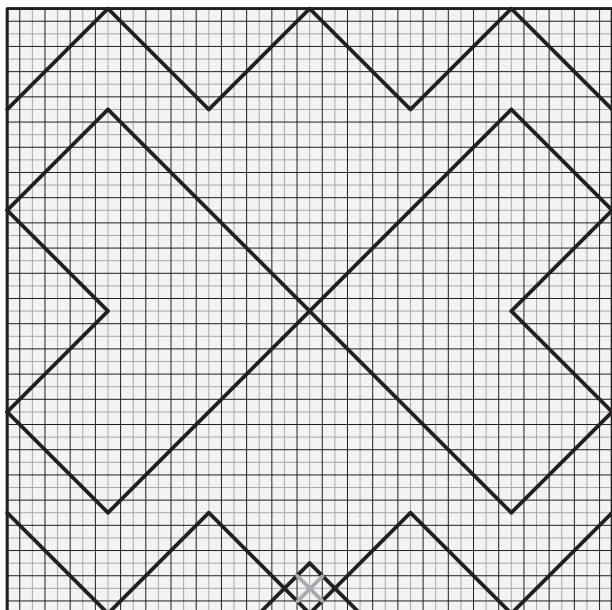


Prima di tutto si prepara la griglia di pieghe orizzontali e verticali. In questo caso si divide il foglio prima in 24esimi a valle e poi si aggiungono i rimanenti 48esimi a monte.

NOTA: per dividere in 24esimi si divide il foglio prima in terzi e poi in sest, in 12esimi,...

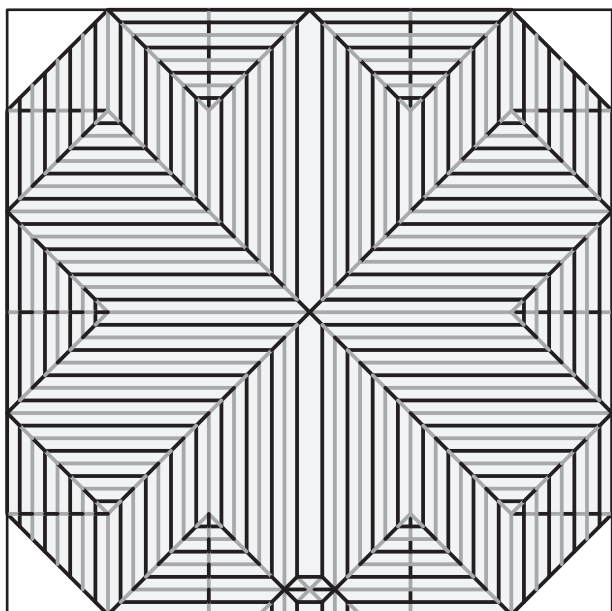
Per ottenere un modello più “pulito” (ossia senza tracce di pieghe nel modello finito), si possono preparare solo le pieghe necessarie anziché tutta la griglia, ma il procedimento diventa più lungo e complesso.

Personalmente, quando “testo” un modello (cioè quando lo piego per la prima volta, per “conoscerlo”) piego l’intera griglia, mentre quando piego la “bella copia” (con carta migliore e conoscendo già un po’ il modello) cerco di fare solo le pieghe necessarie.



Ora si aggiungono le diagonali a 45°.
Nel Box-Pleating una diagonale non può mai “interrompersi”: ogni diagonale può cambiare direzione o “uscire” dal foglio, ma mai “fermarsi” in mezzo al foglio. Altrimenti non è possibile piegare il CP, o almeno non ottenendo una base piana.

Le diagonali sono le pieghe più importanti delle quali tenere conto: dopo aver piegato griglia e diagonali, può bastare osservare solo queste ultime per capire come si “comporteranno” tutte le altre pieghe della griglia durante la chiusura della base.



Nel CP alla prima pagina vengono indicate anche le pieghe dei 4 angoli, che si comportano in modo opposto a tutte le altre. Questo perché in questo modello gli angoli del quadrato non vengono utilizzati (e quindi piegati all'interno). Su tutto il “foglio utile”, cioè solo quella parte realmente necessaria (CP a sinistra), tutte le “regole” indicate all'inizio sono valide. Spesso le pieghe di eventuali angoli inutilizzati non vengono indicate nel CP (in questo caso ci sarebbero 4 triangoli “vuoti” nel CP) perché è sufficiente piegare questi angoli all'interno (sul lato bianco) e procedere con il CP dalla forma ottenuta (in questo caso una specie di ottagono).

Nel caso del Box-Pleating non conviene chiudere la base tutta in una volta, ma chiudere una parte per volta.

Solitamente conviene partire dalla parte centrale e solo dopo chiudere le parti più esterne.

Osservando ancora il CP si può notare che una qualsiasi piega (orizzontale o verticale) “corre” per buona parte del CP, cambiando direzione ogni volta che incontra una diagonale, ma senza mai cambiare verso (rimane sempre o a monte o a valle).

Le pieghe orizzontali e verticali “spezzettate” non sono indispensabili da segnare sul foglio, indicano solo come allineare le varie punte tra loro una volta chiusa la base.

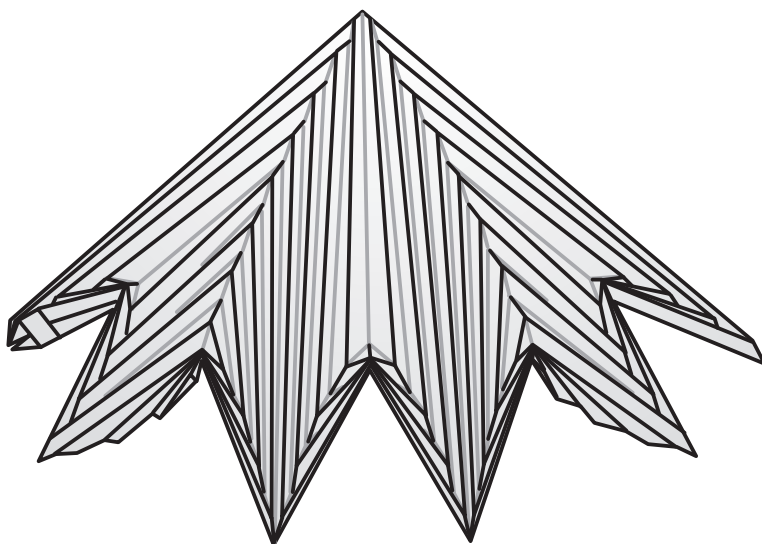
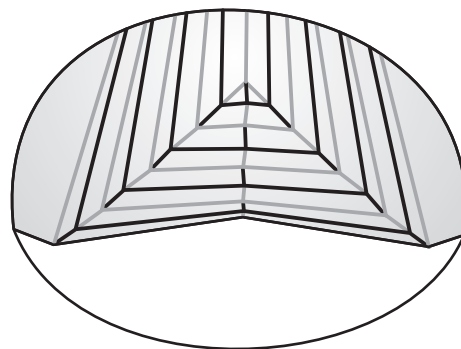


Questa è una sorta di “regola generale” per la formazione di una punta nel Box-Pleating. In questo caso la punta è posizionata al centro del foglio.

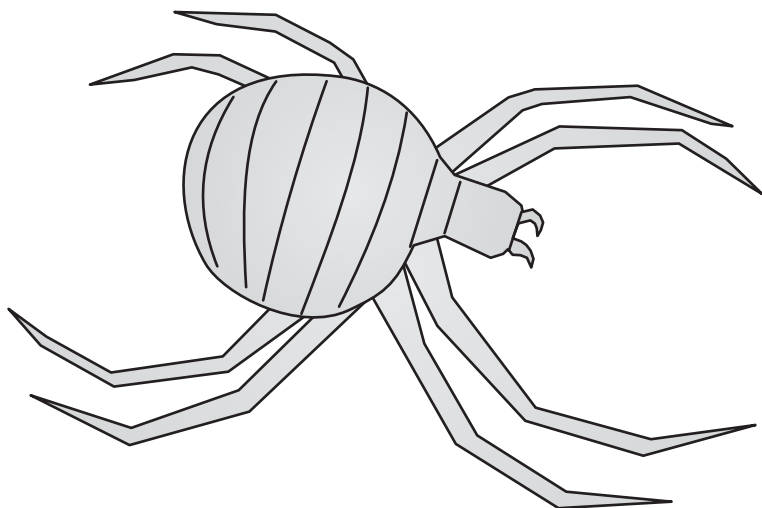
Una punta proveniente dal bordo corrisponde ad $1/2$ dello stesso disegno; una proveniente da un angolo corrisponde ad $1/4$.

Questa parte si può piegare con una serie di pieghe rovesciate interne (in&out).

Questa è un'altra sorta di “regola generale”. Questa volta rappresenta il punto d'incontro di due diagonali (che solitamente corrisponde alla “giunzione” di due punte adiacenti). Questa parte può essere piegata con una sorta di “Elias’ stretch” oppure con una serie di sink aperti (in&out).



Base parzialmente chiusa (vista di lato) e base completa.



Ora è necessaria la fase di “shaping” per ottenere il modello finito.

In questo caso si devono assottigliare e mettere in posizione le zampe, formare la testa e modellare l'addome.