MBM Group Srl
Via Di Vorno, 4
55060 Capannori (LU)

tel. 0583 25028
fax. 05831748011
www.zenithsolare.it
info@zenithsolare.it

ZENITH

Guida Installazione

COLLETTORI SOLARI TERMICI

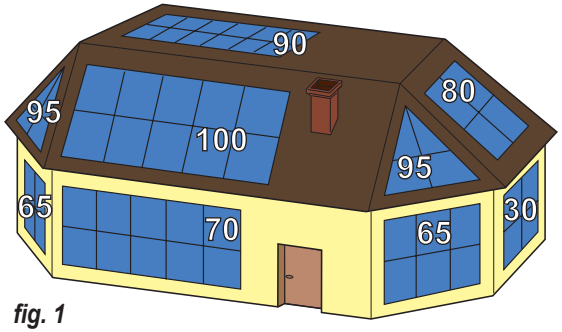


fig. 1

Prescrizioni

I collettori solari termici consentono di catturare il calore del sole per riscaldare l'acqua all'interno di in un circuito (primario). Questo circuito cede il suo calore, tramite un'apposito scambiatore, al boiler di accumulo che è parte integrante del circuito secondario.
In funzione delle condizioni ambientali e di molti altri parametri necessari per una perfetta valutazione e posa degli impianti, è possibile stabilire se necessario utilizzare del glicole o liquido antigelo, nel circuito primario.
In alcuni casi l'installatore può anche provvedere ad evitare problemi di congelamento facendo partire la pompa per recuperare calore dal circuito secondario.

Nella scelta della posizione dei collettori solari valutare attentamente l'orientamento; teoricamente il piano dei collettori solari va disposto il più ortogonale possibile rispetto ai raggi del sole che lo investono. Nella ***fig. 1*** si vedono le percentuali di rendimento.
Ovviamente è necessario evitare zone d'ombra generate da altre falde del tetto, camini, alberi, ecc...

Nell'installazione è necessario valutare il peso dei collettori e dell'impianto, in modo che siano compatibili con le caratteristiche del tetto.

Manutenzione

Il rendimento dell'impianto dipende in modo determinante dalle condizioni atmosferiche, in particolar modo dall'irraggiamento dei moduli fotovoltaici. Nel caso in cui si riscontrasse un basso rendimento (considerevole abbassamento della temperatura dell'acqua) verificare l'impianto, che non presenti perdite o che non ci siano collettori sporchi
La manutenzione dei collettori solari è molto limitata; in pratica è sufficiente garantirsi che gli stessi siano puliti, rimuovendo foglie, escrementi di uccelli, detriti e neve (se possibile).
Una sottile patina di pulviscolo è ammissibile e non comporta significative perdite di efficenza.
Per la pulizia non utilizzare prodotti abrasivi.

Rischi residui

Il personale che interagisce sull'impianto deve utilizzare sempre i mezzi personali di protezione previsti dalle leggi del paese di destinazione (imbragature, linea vita, ecc...)

Prestare molta attenzione a non scivolare in particolare su falde molto inclinate e/o umide.
Non salire sui collettori solari e non farvi cadere oggetti: metallici, pesanti, utensili, raccordi, ecc...

Verificare durante l'installazione eventuali perdite e successivamente a scadenze semestrali (drastico cambio stagione) o in caso di necessità.

Il Costruttore NON risponde dello smaltimento o della demolizione dei collettori solari, dell'impianto e dei prodotti necessari al funzionamento o alla manutenzione.
Il Cliente deve provvedere, a seconda delle norme vigenti nel paese di installazione, e alle scadenze prefissate, allo smaltimento dell'eventuale liquido antigelo. Deve altresì smaltire i collettori e l'impianto nelle apposite discariche.

Premessa

L'installazione dei collettori solari **MBM group** NON può essere effettuata senza aver letto e interpretato correttamente quanto descritto nella presente guida.
In ogni caso la guida NON può sopperire alle carenze culturali o intellettive delle varie figure professionali interagenti con l'impianto.

La presente guida deve essere considerata come parte integrante dell'impianto e deve essere sempre a disposizione delle persone interagenti con lo stesso.

Il Costruttore non risponde di danni arrecati a persone e/o cose, oppure subiti dall'impianto qualora non vengano rispettate le condizioni di seguito descritte.

Garanzia

Il Costruttore si impegna a riparare gli eventuali difetti di fabbricazione che si manifestino entro il periodo di **garanzia di 24 mesi**, decorrente dalla consegna.

Esclusioni dalla fornitura
In nessun caso il Costruttore è da ritenersi responsabile per mancata produzione.

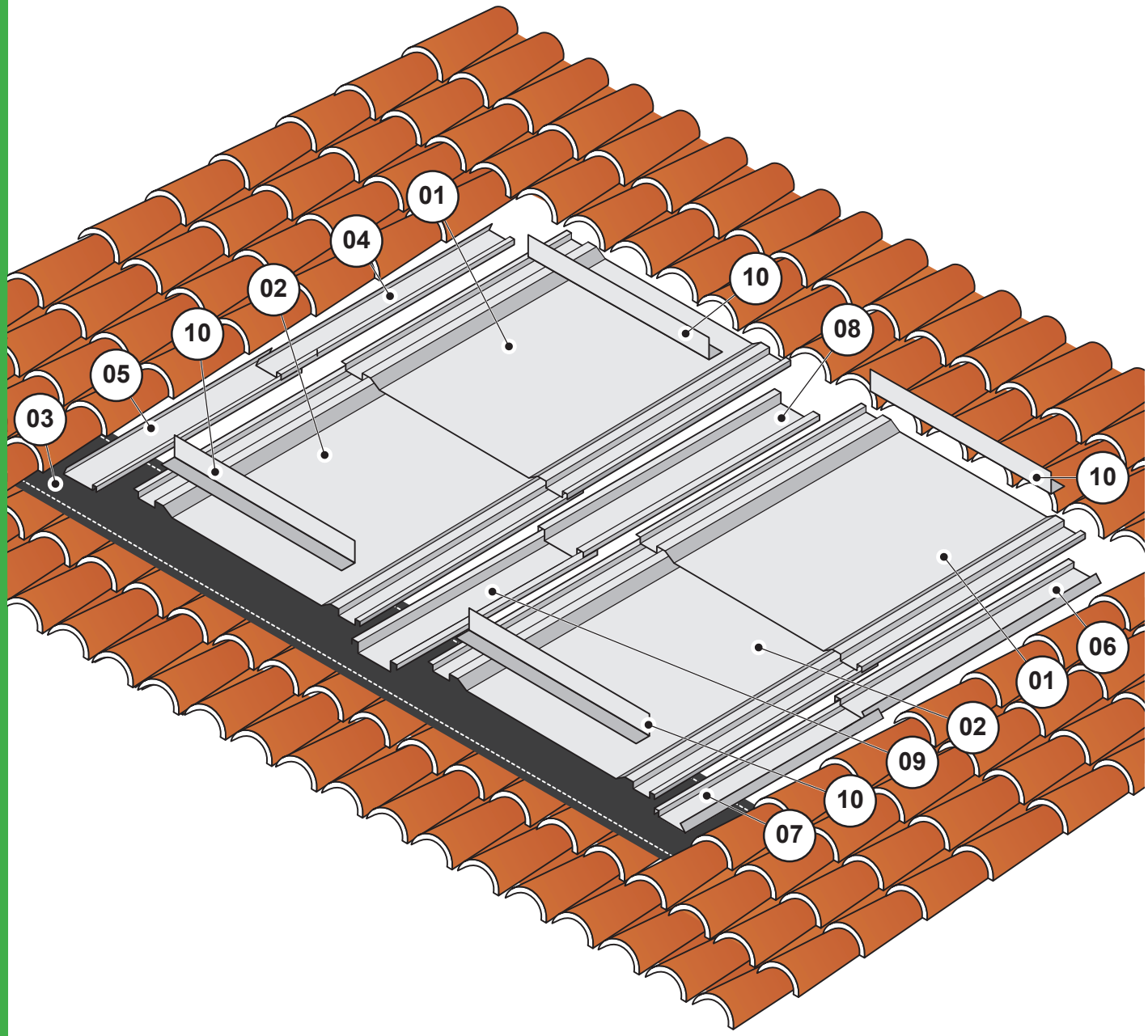
Il Costruttore è responsabile esclusivamente dei difetti derivanti dal normale impiego.

Sono esclusi quei pezzi per i quali è previsto un normale consumo o qualora venga accertato che la causa della rottura o del deperimento derivino dall'uso improprio.

Il Costruttore non risponde dei difetti o mal funzionamenti derivati: da errata installazione, se effettuata da terzi; da alterazioni dovute al trasporto o a particolari condizioni ambientali; da mancata o impropria manutenzione; da manomissioni o riparazioni precarie; da persone non qualificate o prodotti non compatibili.

Guida Installazione COLLETTORI SOLARI TERMICI - Ediz. 01-2013

Componenti

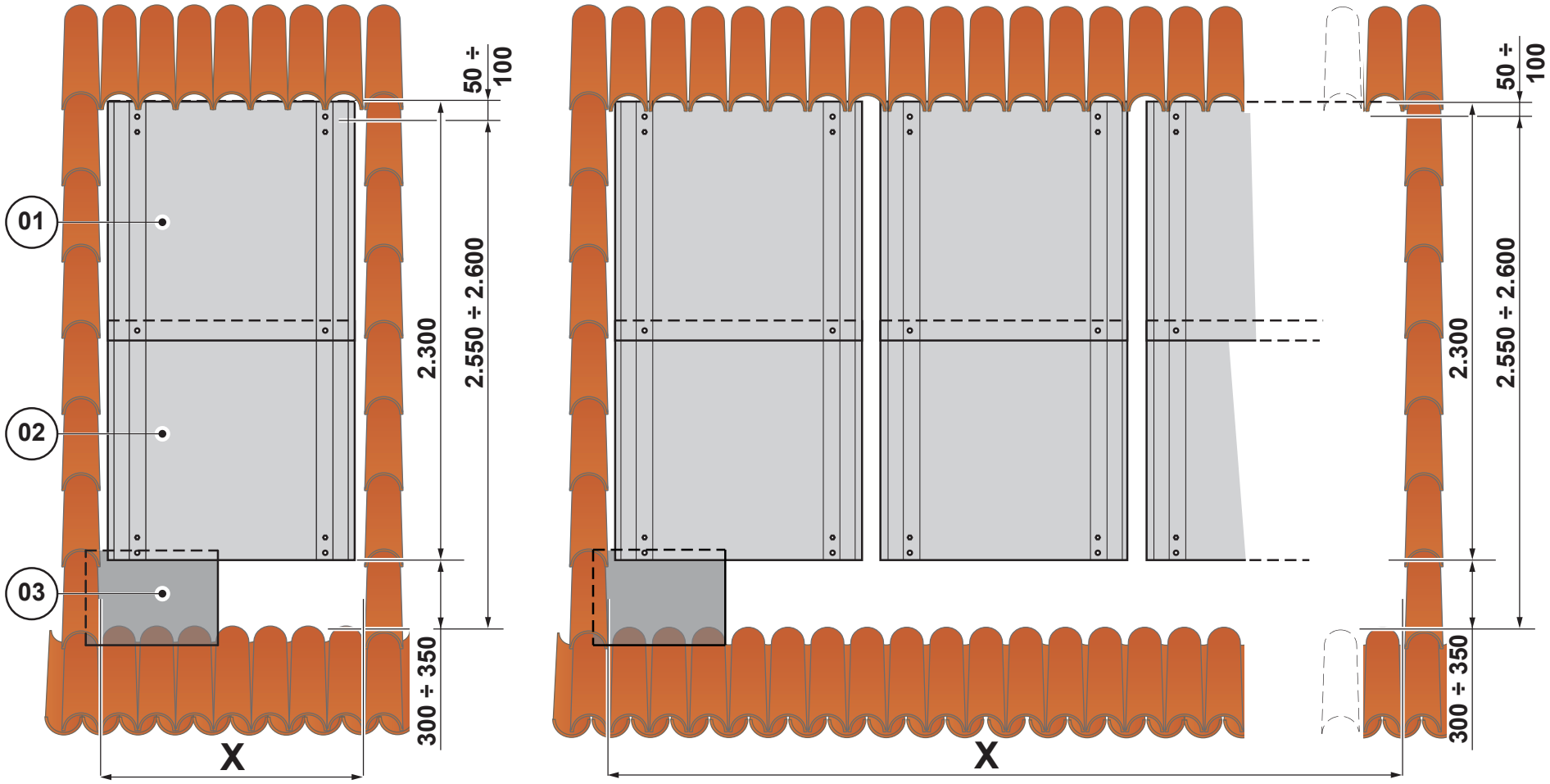


Rif.	Componente	Quantità per 1 collettore	Quantità per ogni collettore aggiuntivo
01	Vasca SUP	1	1
02	Vasca INF	1	1
03	Grembialina PB-AL 400x2.000	1	1
04	Sgocciolatoio SX SUP	1	-
05	Sgocciolatoio SX INF	1	-
06	Sgocciolatoio DX SUP	1	-
07	Sgocciolatoio DX INF	1	-
08	Sgocciolatoio CT SUP	-	1
09	Sgocciolatoio CT INF	-	1
10	Squadrette blocco collettore	2	2
	Viti TE M8x20 blocco collettore	4	4
	Viti autofilettanti TC	20	20
	Viti autoforanti	20	20

N.B. I componenti marchiati SUP = superiore oppure INF = inferiore, vanno mantenuti nella posizione e con l'orientamento indicati.

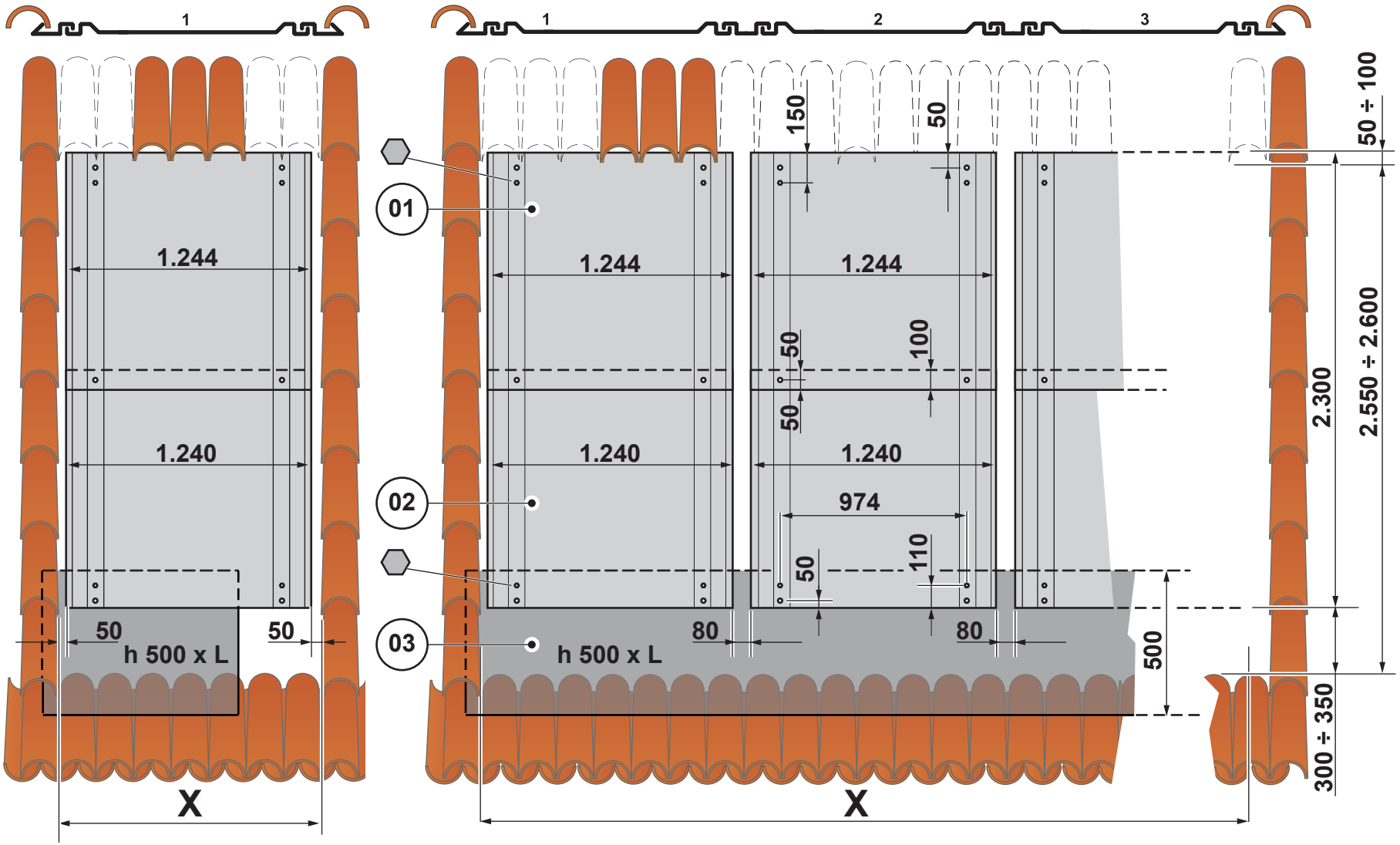
N.B. Non essendo possibile prevedere la moltitudine di strutture (in carpenteria o muratura) su cui andranno installati i collettori, la viteria per l'ancoraggio al tetto non è fornita.

Area di Posa

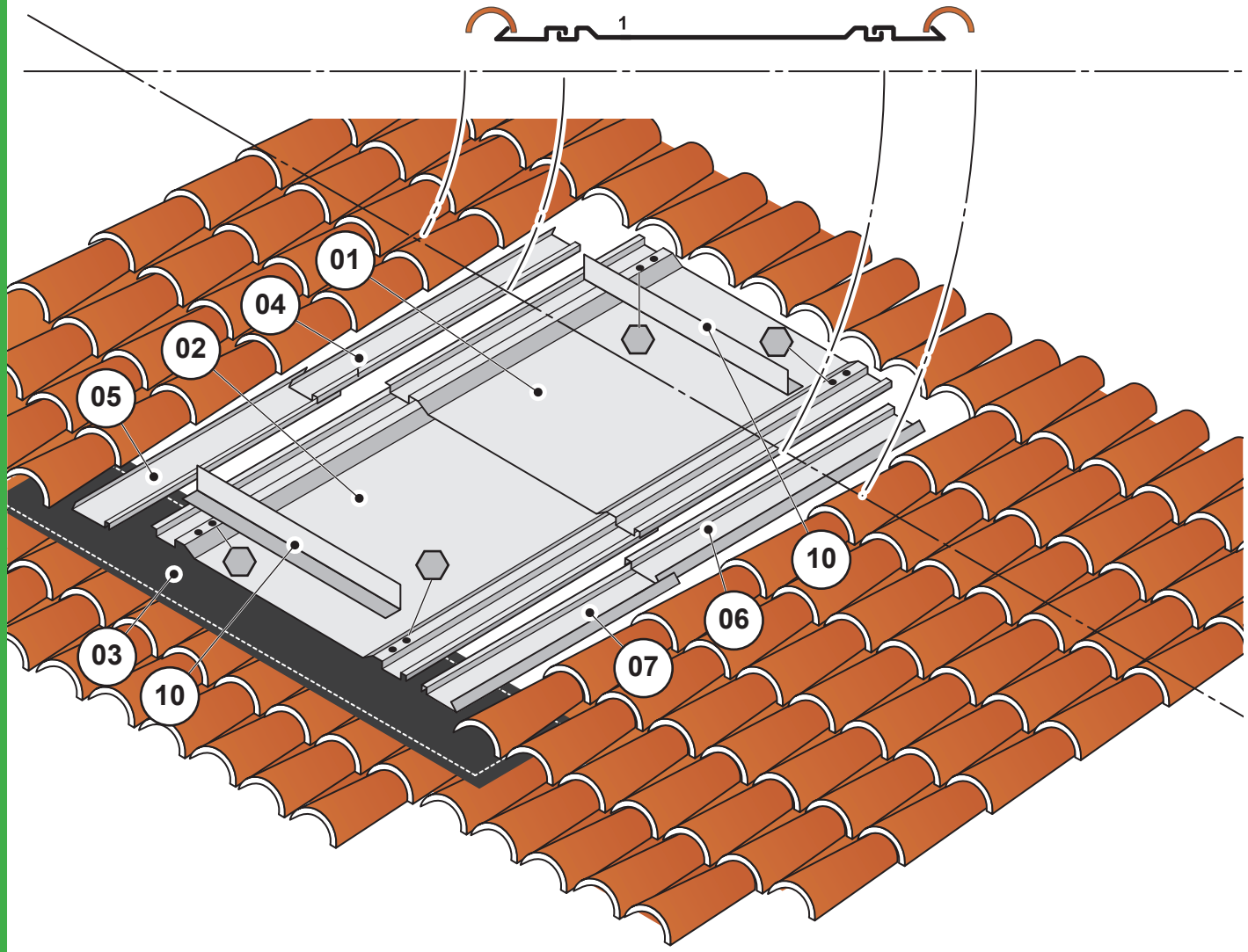


Disposizione collettori e vasche	N.” collettori	Quota X
1	1	1.340
1 2	2	2.660
1 2 3	3	3.980
1 2 3 4	4	5.300
1 2 3 4 5	5	6.620
1 2 3 4 5 6	6 max	7.940

Dimensioni


1
1.244
1.240
50
50
h 500 x L
X
1
2
3
01
02
03
150
50
1.244
1.244
50
100
50
1.240
1.240
974
110
50
80
80
h 500 x L
500
X
50 ÷ 100
2.300
2.550 ÷ 2.600
300 ÷ 350

Montaggio Vasche



Montaggio vasche per collettore singolo

Dopo aver liberato il tetto dalle tegole, in misura sufficiente a posizionare un solo collettore solare (vedi Area di Posa pag. 3) montare la vasca SUP **01** sulla vasca INF **02** alle distanze indicate precedentemente, facendo in modo di infilare la vasca SUP **01** sotto alle tegole sovrastanti.

Posizionare la grembialina **03** al di sotto della vasca INF **02**; altresì al di sotto delle tegole poste alle estremità, ma sopra alle tegole sottostanti le vasche. In questa fase non modellare la grembialina.

Fissare le vasche SUP **01** e INF **02** al tetto, rispettando le distanze dalle tegole laterali in modo simmetrico, nel contempo fissare forando anche la grembialina **03**.

N.B. Per il fissaggio al tetto non utilizzare i fori predisposti con la bussola filettata ⬢. Le viti o tasselli per il fissaggio al tetto non sono previsti nella fornitura.

Montare gli sgocciolatoi fra loro in questa sequenza:

- sgocciolatoio SX SUP **04** sopra sgocciolatoio SX INF **05**;
- sgocciolatoio DX SUP **06** sopra sgocciolatoio DX INF **07**;

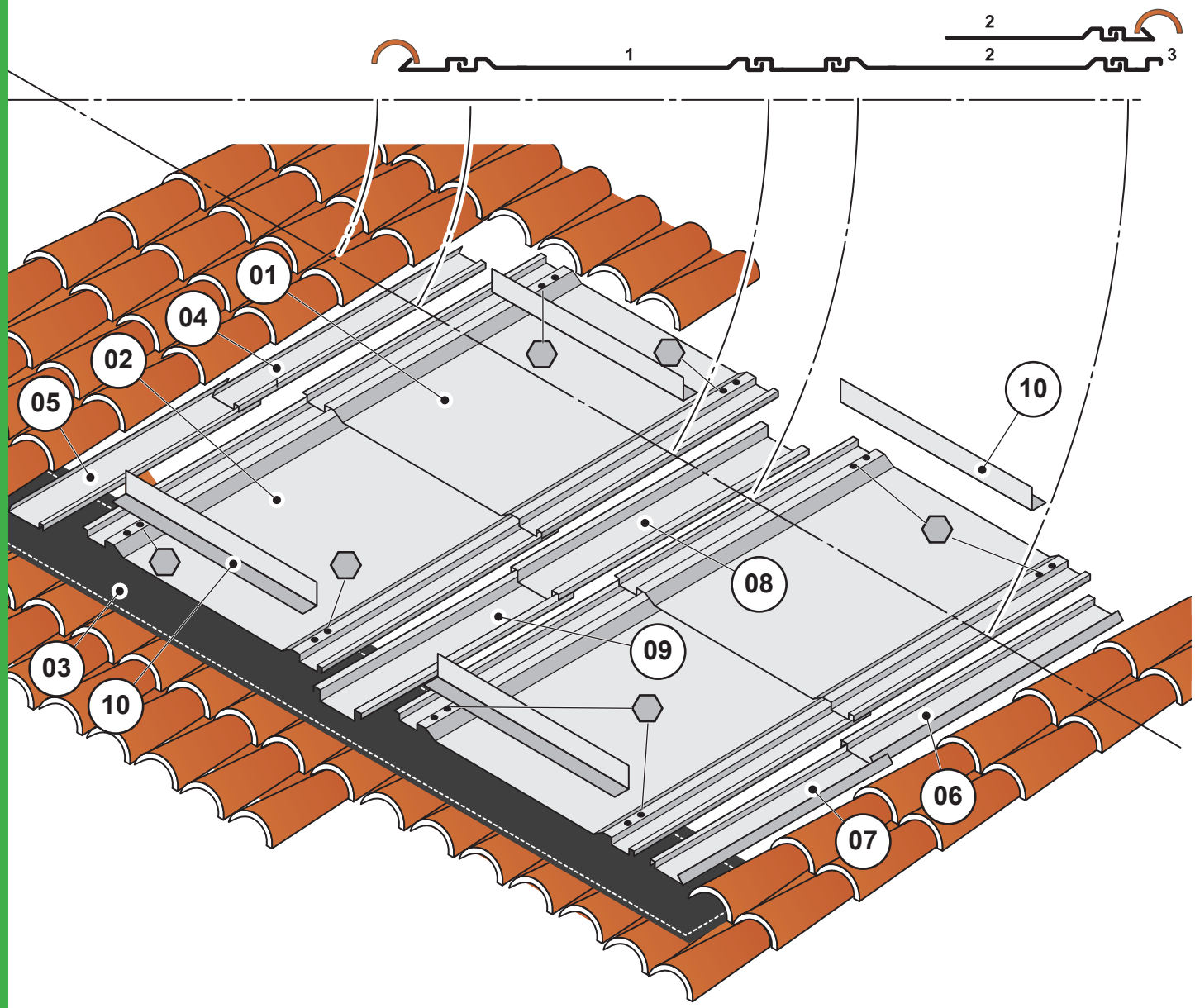
Posizionare gli sgocciolatoi SX e DX, così montati fra loro, sotto alle rispettive tegole (dalla parte del lembo inclinato ed anche sotto alle tegole superiori) contemporaneamente incastrare gli sgocciolatoi sulle vasche e fissarli con le apposite viti autoforanti in dotazione.

Modellare la grembialina, precedentemente predisposta, sulle tegole sottostanti.

Accertarsi che tutti i componenti (tegole, sgocciolatoi, vasche e grembialina) siano sovrapposti correttamente, in modo da far defluire verso il basso l'acqua pivana senza intoppi.

Fissare le squadrette **10** per il bloccaggio del collettore solare utilizzando le viti metricheTE M8 x 20 e fissandole agli appositi fori predisposti con la bussola filettata ⬢.

Montaggio Vasche



Montaggio vasche per collettore doppio

Dopo aver liberato il tetto dalle tegole, in misura sufficiente a posizionare i collettori solari previsti (vedi Area di Posa pag. 3) montare la vasca SUP **01** sulla vasca INF **02** alle distanze indicate precedentemente, facendo in modo di infilare la vasca SUP **01** sotto alle tegole sovrastanti.

Ripetere l'operazione per il numero di vasche o collettori previsti, mantenendo le vasche successive a una distanza di 80 mm dalla precedente (aiutarsi a mantenere la misura con gli sgocciolatoi CT **08** o **09**.

Posizionare la grembialina **03** al di sotto della vasca INF **02**; altresì al di sotto delle tegole poste alle estremità, ma sopra alle tegole sottostanti le vasche. In questa fase non modellare la grembialina.

Fissare le vasche SUP **01** e INF **02** al tetto, rispettando le distanze fra le vasche relative ad ogni collettore e fra le vasche e le tegole laterali in modo simmetrico, nel contempo fissare forando anche la grembialina **03**.

N.B. Per il fissaggio al tetto non utilizzare i fori predisposti con la bussola filettata ⬡. Le viti o tasselli per il fissaggio al tetto non sono previsti nella fornitura.

Montare gli sgocciolatoi fra loro in questa sequenza:

- sgocciolatoio SX SUP **04** sopra sgocciolatoio SX INF **05**;
- sgocciolatoio CT SUP **08** sopra sgocciolatoio CT INF **09**; (questi sgocciolatoi CT sono disponibili per ogni collettore aggiuntivo);
- sgocciolatoio DX SUP **06** sopra sgocciolatoio DX INF **07**;

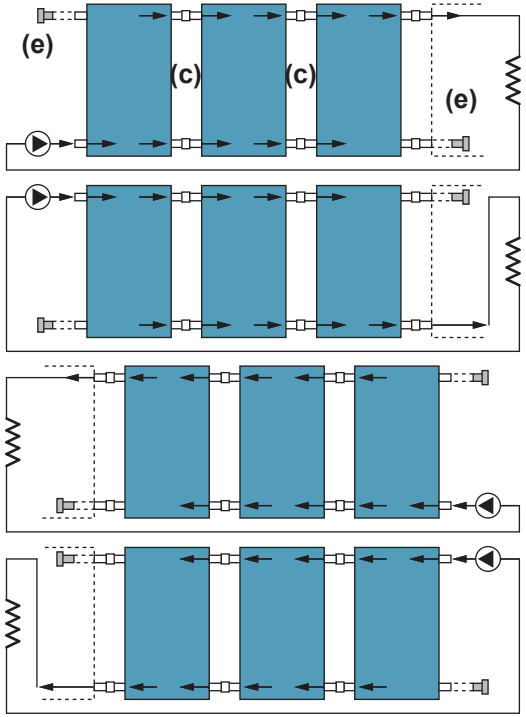
Posizionare gli sgocciolatoi SX e DX, così montati fra loro, sotto alle rispettive tegole (dalla parte del lembo inclinato ed anche sotto alle tegole superiori) contemporaneamente incastrare gli sgocciolatoi sulle vasche e fissarli con le apposite viti autoforanti in dotazione.

Modellare la grembialina, precedentemente predisposta, sulle tegole sottostanti.

Accertarsi che tutti i componenti (tegole, sgocciolatoi, vasche e grembialina) siano sovrapposti correttamente, in modo da far defluire verso il basso l'acqua pivana senza intoppi.

Fissare le squadrette **10** per il bloccaggio del collettore utilizzando le viti metricheTE M8 x 20 e fissandole agli appositi fori predisposti con la bussola filettata ⬡.

Posa Collettori

I collettori vanno fissati alle squadrette **10**, tramite tramite i fori posti sul lato più corto alle estremità superiore ed inferiore del collettore stesso.
Sul collettore sono già predisposti i fori per il fissaggio alle quadrette o meglio alla struttura, mentre sulle squadrette sono predisposte delle asole.
Le asole **(b)** verticali servono per fissare le squadrette al collettore.
Le asole **(a)** orizzontali, poste alla periferia delle squadrette, servono per fissarle alle vasche, tramite gli appositi fori predisposti con la bussola filettata ⬡.
Prima di bloccare i collettori successivi alla struttura è preferibile collegarli fra loro tramite i raccordi **(c)**. Questi raccordi sono composti da un nipplo M/M e da due ghiere provviste di ogiva, stringendole si bolocca ermeticamente il circuito.

Possibili configurazioni ingressi e uscite
N.B. All'estremità del circuito montare i tappi **(e)**.