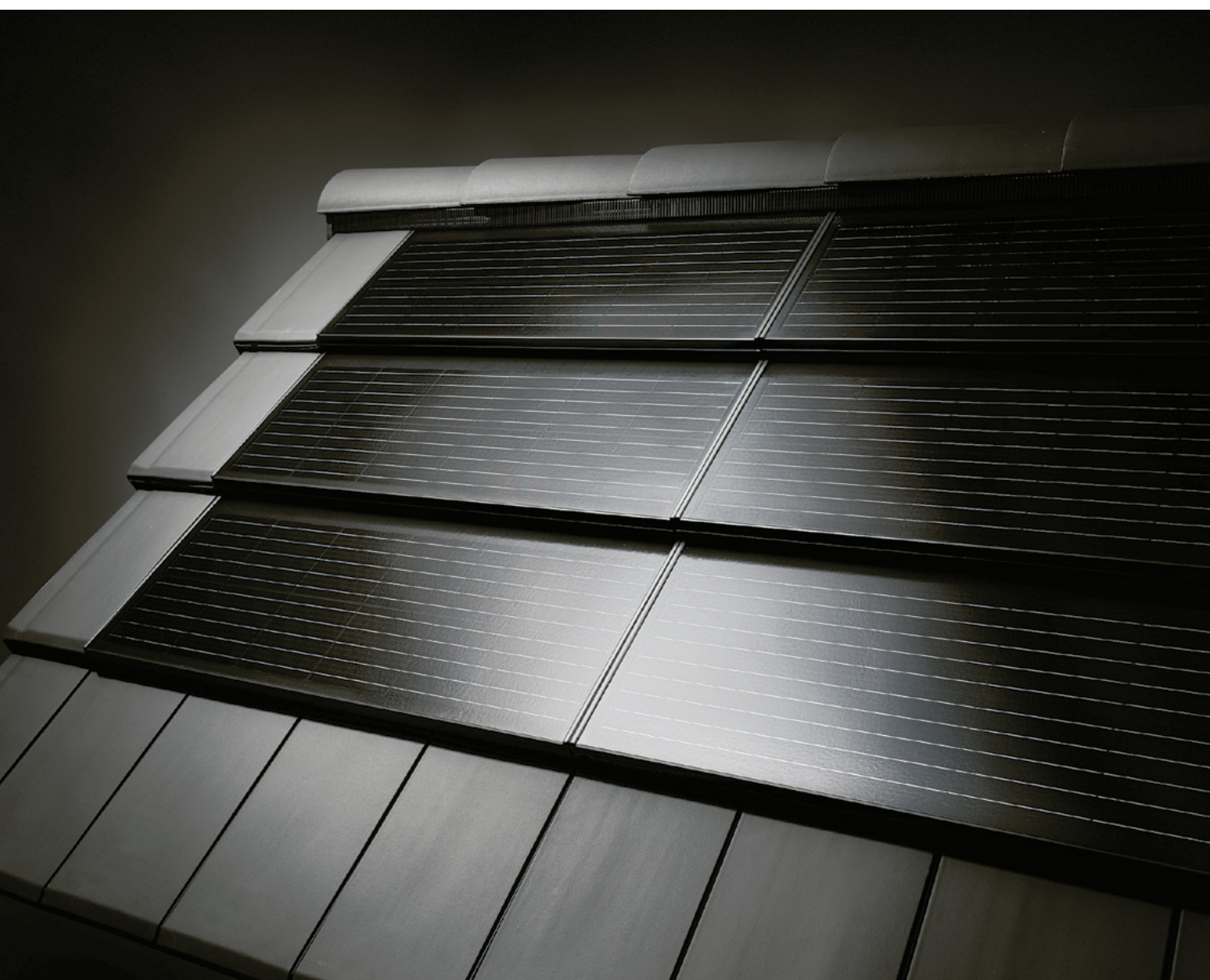
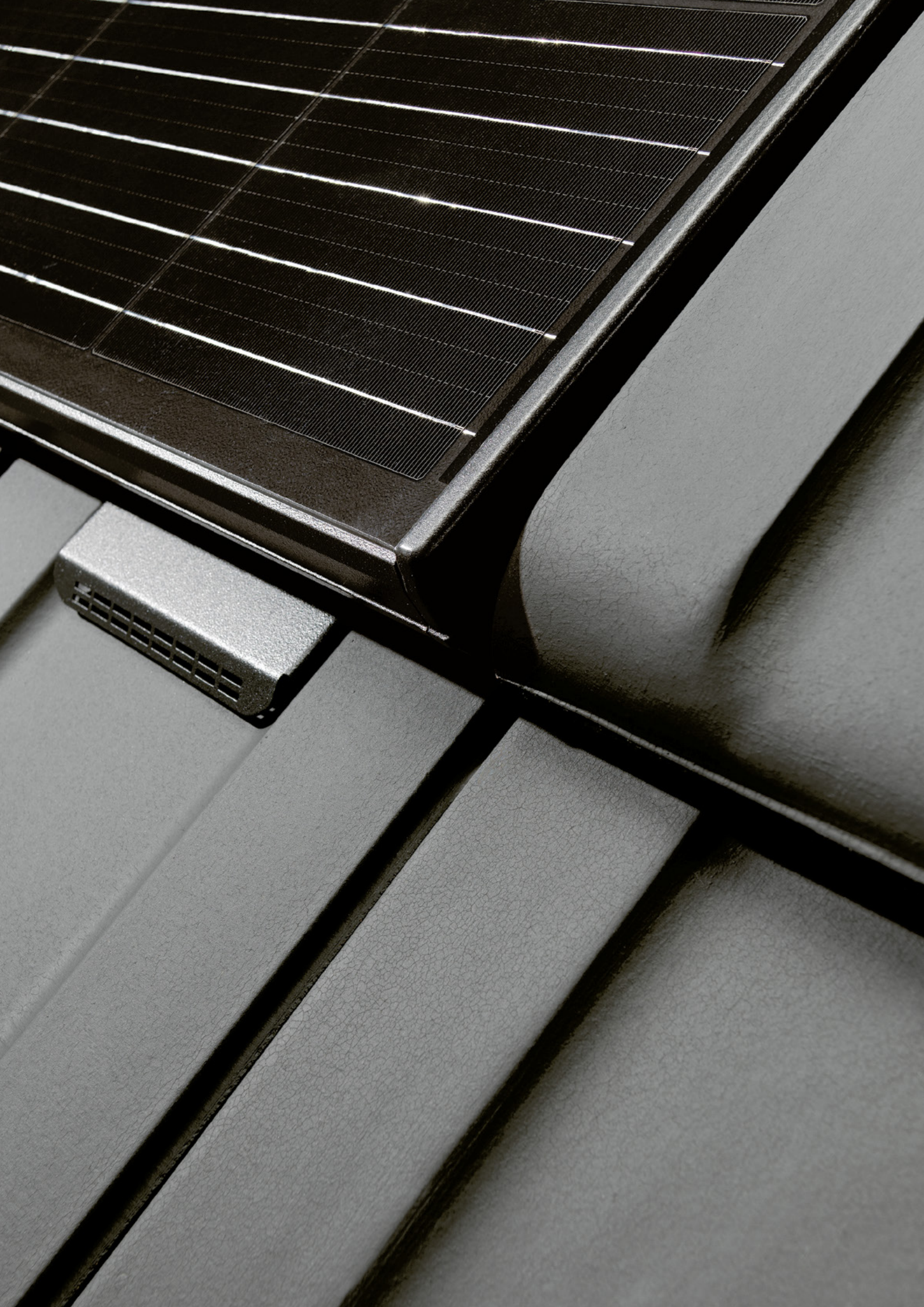


# Unitas

Il sistema fotovoltaico integrato  
che si inserisce perfettamente nel tetto









# Studiato in ogni dettaglio

Il modulo fotovoltaico Unitas rappresenta la naturale evoluzione del nostro sistema integrato, con in più una notevole attenzione per l'aspetto estetico. Nel progetto ci siamo infatti concentrati su un modulo che si inserisse perfettamente nel tetto di tegole sia sotto il profilo funzionale sia sotto quello estetico. Le sue dimensioni corrispondono perfettamente a quelle di quattro serie da 10 tegole, per consentirne la posa su listoni che presentino la medesima ampiezza delle tegole. Tutti questi accorgimenti rendono l'integrazione di un impianto fotovoltaico in un tetto già esistente molto agevole, in quanto si tratta unicamente di sostituire le tegole con i moduli. Senza contare che questi moduli, piccoli e potenti al tempo stesso, possono essere posati in maniera ottimale praticamente su tetti di ogni geometria, incrementando di conseguenza la superficie sfruttabile e la resa dell'impianto. Per risultare davvero perfetta, ogni innovazione deve tuttavia essere studiata nel suo completo ciclo di vita. Ecco perché abbiamo posto grande attenzione alla riciclabilità del modulo e lo abbiamo sviluppato concentrandoci anche sulla facilità di smontaggio al termine del suo utilizzo. Il telaio è quindi costituito da elementi in alluminio assemblati che possono essere separati dal modulo in pochissimo tempo.

Saremo lieti di consigliarvi per il vostro progetto Unitas.  
La vostra Zürcher Ziegeleien

# Energia pulita dal sole

L'energia solare è generata dai raggi del sole, pronta per essere convertita in elettricità o calore. L'energia prodotta dagli impianti solari è ecologica e inesauribile. Il termine impianti solari designa sia gli impianti fotovoltaici sia quelli solari termici. Nel caso dei primi, l'energia solare viene trasformata in corrente elettrica, mentre i secondi generano energia da convertire in calore (per la produzione di acqua calda e riscaldamento).

Con la loro durata di almeno 25 anni, gli impianti fotovoltaici producono un volume di energia pulita circa dieci volte maggiore di quello necessario alla loro produzione. I moderni impianti fotovoltaici producono circa 185 kWh/m<sup>2</sup> all'anno. Già con una superficie modulare di 25 m<sup>2</sup> è possibile coprire il fabbisogno energetico di una tipica economia domestica svizzera di trequattro persone, pari a circa 4500 kWh annui.

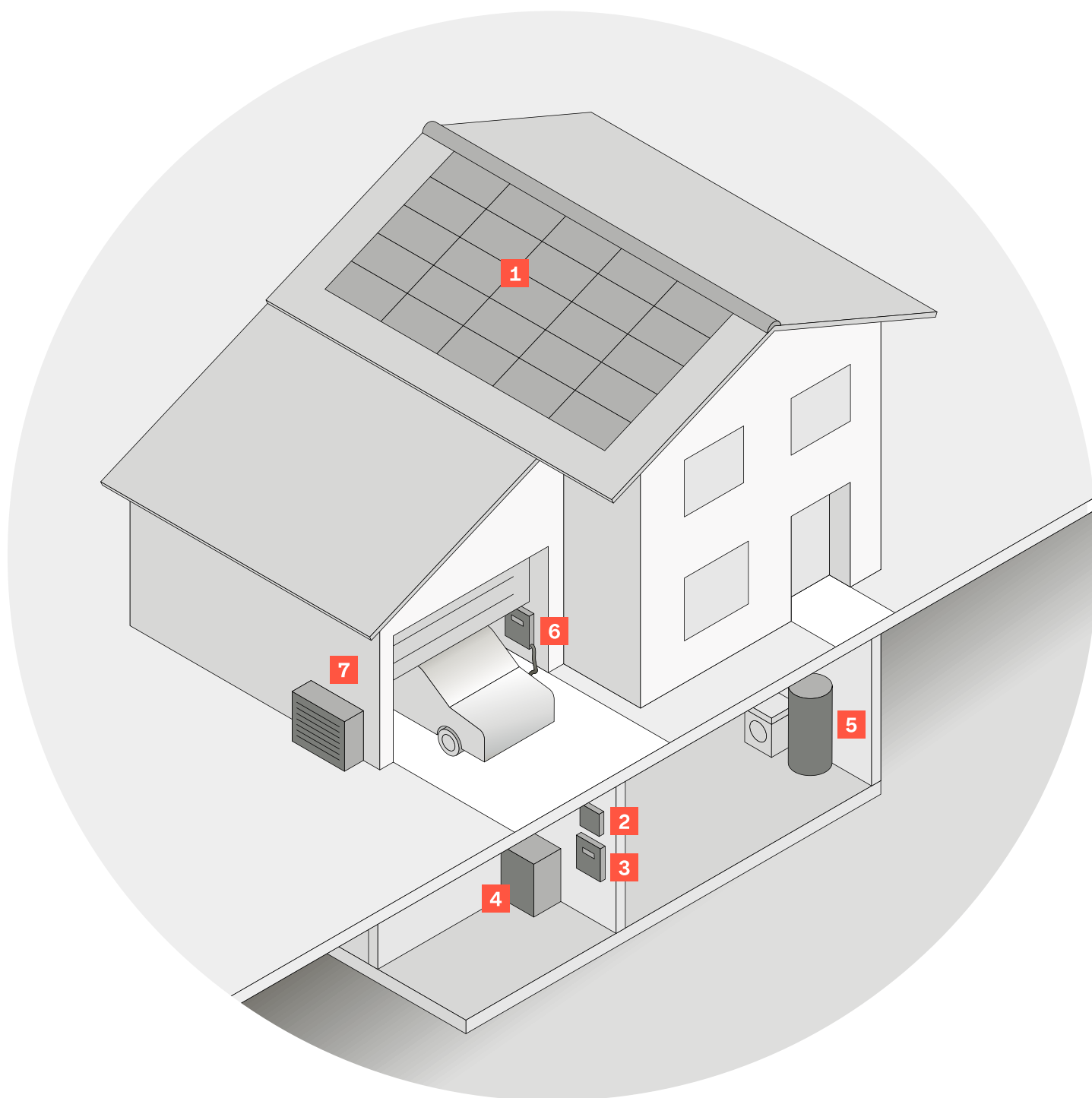
## Il fotovoltaico in breve

Le celle solari trasformano la luce del sole in corrente elettrica tramite semiconduttori (in silicio). Quando i raggi del sole si posano su una cella solare provocano l'eccitazione degli elettroni, che iniziano a spostarsi attraverso i singoli strati del modulo solare fino a raggiungere l'inverter. Questo ultimo converte la corrente continua in corrente alternata da utilizzare direttamente per l'immobile o da immettere nella rete. La corrente generata può inoltre essere immagazzinata in apposite batterie. In tal modo è disponibile all'utilizzo nei momenti di mancata produzione di energia.

Tramite un sistema di gestione del carico è possibile ottimizzare il livello di energia prodotta e il suo utilizzo.

## Vantaggi di un impianto fotovoltaico

- produzione di energia sostenibile
- approvvigionamento sicuro e autonomo di energia
- incremento del valore dell'immobile
- maggiore stabilità dei costi energetici e remunerazione per i quantitativi di energia immessi nella rete
- incentivi e agevolazioni fiscali
- esercizio praticamente privo di manutenzione

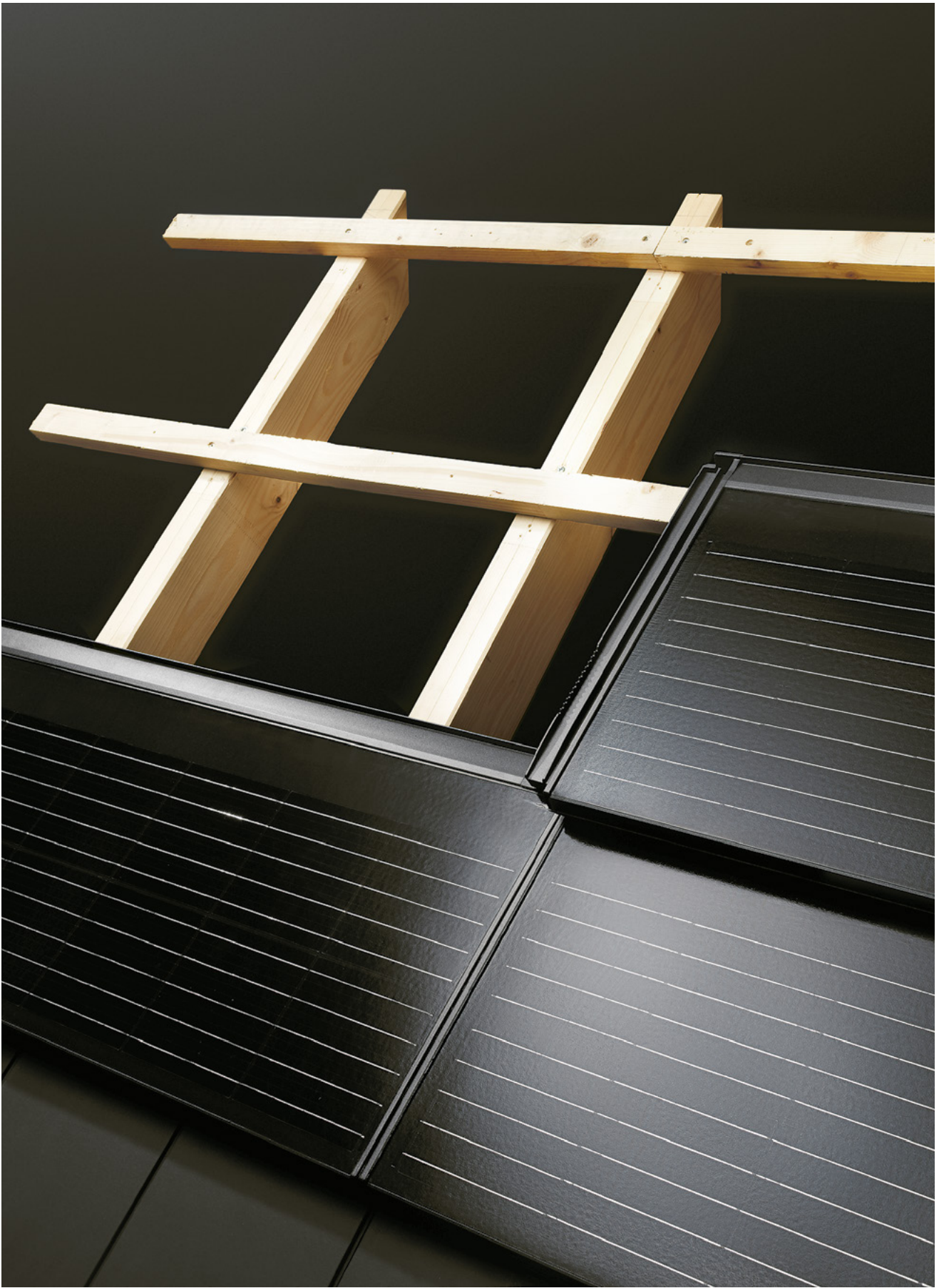


**Componenti di base**

- 1 Moduli solari
- 2 Inverter
- 3 Contatore per acquisto / alimentazione

**Optional**

- 4 Accumulatore a batteria
- 5 Boiler per acqua calda
- 6 Stazione di ricarica per auto elettriche
- 7 Pompa di calore



# Fotovoltaico con estetica a tegole

La soluzione dall'aspetto migliore e più semplice da installare.  
È la tegola fotovoltaica ZZ Unitas.

Il sistema fotovoltaico ZZ Unitas coniuga efficienza, funzionalità e tradizione, garantendo un'integrazione perfetta in un tetto nuovo o già esistente con struttura a tegole. Gli impianti fotovoltaici integrati nel tetto provvedono alla produzione di energia e assicurano al tempo stesso una copertura di protezione del tetto. Oltre a garantire un aspetto armonioso, questi sistemi evitano i costi altrimenti necessari per la realizzazione di uno strato superiore impermeabile.

## **Nessun compromesso in fatto di estetica**

In una casa potenzialmente sfruttabile come centrale elettrica, un impianto solare integrato deve assolvere anche alla funzione di copertura del tetto. Il nostro sistema a moduli consente un'integrazione esteticamente armoniosa nella struttura del tetto.

## **Montaggio semplice**

Il sistema a tegole fotovoltaiche ZZ Unitas è stato concepito in modo da poter essere posato come una tegola in ceramica che si inserisce a filo nel tetto di tegole. Il montaggio non richiede pertanto ulteriori competenze specifiche in materia di tecnologie fotovoltaiche.

# I vostri vantaggi con la tegola fotovoltaica Unitas

Il sistema a tegole fotovoltaiche Unitas vanta un design concepito per inserirsi a filo nella serie da 10 tegole di ZZ, per esempio del modello Plano o Swiss TL, senza richiedere ulteriori elementi di raccordo.

I moduli sono quindi installati sulla listonatura del tetto nello stesso modo in cui sono posate le tegole di argilla, per poi essere fissati con i medesimi ganci. In tal modo il montaggio risulta agevole e molto rapido.



1

## Ottimi requisiti estetici

Il sistema a tegole fotovoltaiche Unitas si inserisce perfettamente nell'estetica del tetto in tegole.

2

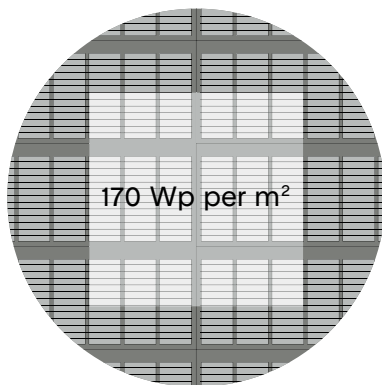
## Montaggio rapido

I moduli sono posati e fissati sulla listonatura del tetto esattamente come le tegole. Non sono necessari ulteriori attrezzi.





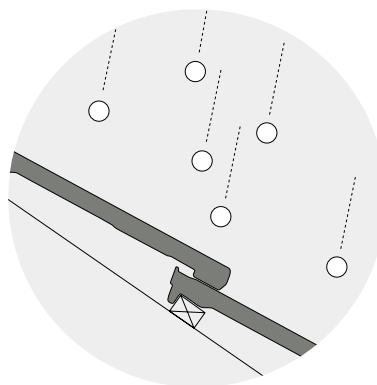
3



### Ottima resa di superficie

Le celle in silicio monocristallino garantiscono un rendimento davvero elevato. Con moduli di potenza pari a 62 Wp, il sistema a tegole fotovoltaiche Unitas consente di conseguire una resa di superficie pari a 170 Wp per metro quadrato.

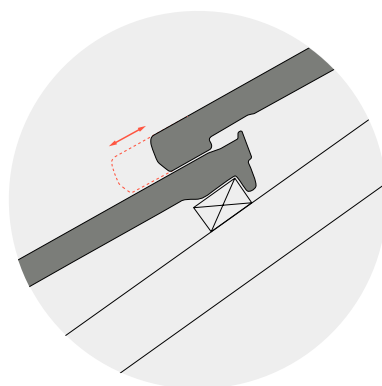
4



### Modulo vetro-vetro

I moduli fotovoltaici con faccia anteriore e posteriore in vetro sono soggetti a una minore usura rispetto a quelli vetro-pellicola, preservando quindi a lungo un'efficienza elevata grazie anche alla loro struttura robusta di 2 x 2,5 mm.

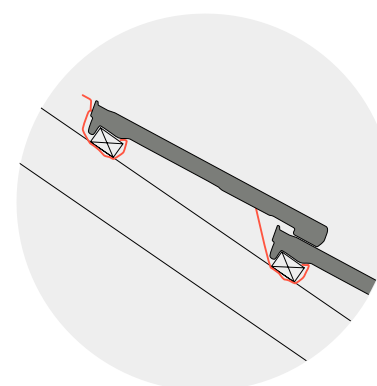
5



### Dimensioni di copertura flessibili

Grazie alla sua lunghezza di copertura flessibile da 360 a 400 mm, Unitas si integra senza nessun problema anche in tetti già esistenti. Anche la larghezza di copertura è identica a quella della serie da 10 tegole di ZZ.

6



### Kit protezione da tempesta

I moduli sono fissati direttamente alla listonatura del tetto senza bisogno di ulteriori attrezzi con ganci di sicurezza contro le tempeste.

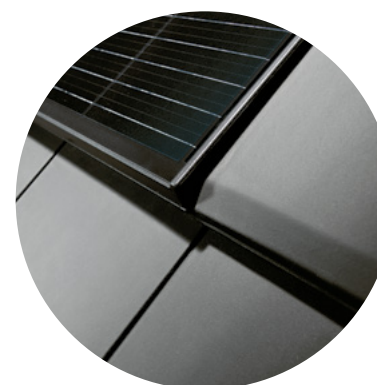
7



### Sistema di ventilazione al colmo Filü™

Il profilo di ventilazione al colmo assicura un'apertura di sfiato ottimale in presenza di retro-ventilazione. Il circolo d'aria raffredda i moduli, incrementando la resa.

8



### Resistenza del colore

Il telaio del modulo è provvisto di una robusta copertura a struttura sottile con vernice a polveri estremamente resistente alle intemperie IGP-DURA®. Una soluzione perfetta per proteggere il modulo dagli agenti atmosferici e assicurare una perfetta resistenza del colore.

# Sostenibile, riciclabile, pensato in ogni dettaglio

Il sistema a tegole fotovoltaiche Unitas coniuga tradizione e innovazione. Proprio come le tegole in ceramica, anche quelle del sistema fotovoltaico sono prodotti sostenibili, pensati per risultare riciclabili. Una soluzione studiata fino alla fine.

Il telaio del sistema a tegole fotovoltaiche Unitas è realizzato totalmente in alluminio e collegato al modulo fotovoltaico senza collanti. Ciò consente di separare facilmente il telaio dal modulo fotovoltaico. In questo modo si evitano dispendiose manovre di separazione dei materiali durante il riciclaggio.



## **Facile da smontare**

La sua struttura semplice consente al telaio di essere agevolmente smontato in singole parti, pronte per essere conferite al sistema di riciclaggio.





**Zürcher Ziegeleien offre soluzioni in ceramica per l'intero involucro edilizio.** Da oltre 150 anni, con i nostri materiali in argilla, rendiamo gli ambienti abitativi più naturali e l'edilizia più semplice. Sviluppiamo sofisticati sistemi per tetto, pareti e facciate a partire da materie prime semplici.

Dal 2020 facciamo parte del Gruppo swisspor.



**Zürcher Ziegeleien AG**  
Eichwatt 1, 8105 Regensdorf  
Svizzera

Telefono +41 58 219 09 09  
[info@zz-ag.ch](mailto:info@zz-ag.ch)  
[www.zz-ag.ch](http://www.zz-ag.ch)