



Vasari

tegolo alare a sezione costante

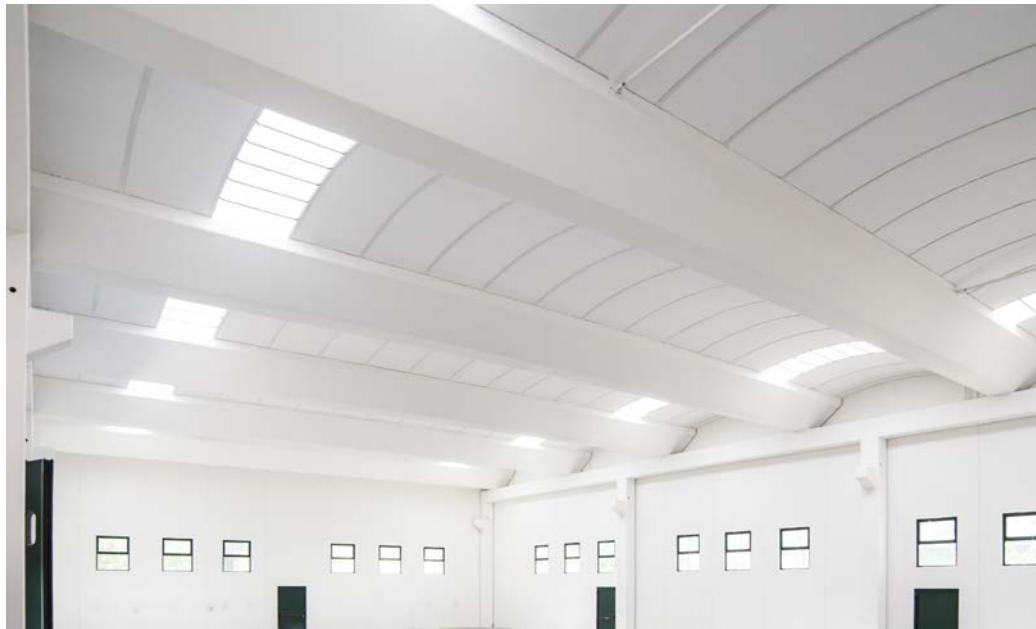
LINEARITÀ

DESCRIZIONE

Il sistema di copertura Vasari, il cui nome omaggia l'architettura rinascimentale del celebre artista aretino Giorgio Vasari, si caratterizza per l'impiego di tegoli alari in calcestruzzo a sezione costante e testata aperta. I **tegoli filanti** in c.a.p. di larghezza 250 cm sono producibili in due diverse altezze (83 o 90 cm) e lunghezza variabile con utilizzo ottimale nel range 20-25 metri.

Per coniugare qualità, flessibilità ed economia progettuale, i tegoli Vasari possono essere completati sia con le coppelle **BasalTop®** (elementi monolitici prefiniti già in uso nel sistema Aliant), sia con **pannelli metallici** leggeri a sandwich o similari, permettendo di realizzare coperture piane (illuminazione zenitale) o a shed (illuminazione orientata).

La particolare forma a "V" del Vasari, l'ampiezza del canale all'estradosso e la possibilità di attestare in continuità i tegoli di più campate, consentono di raccogliere grandi quantità di acque meteoriche e convogliarle agevolmente verso il perimetro dell'edificio (**'acqua fuori'** per linee dirette).

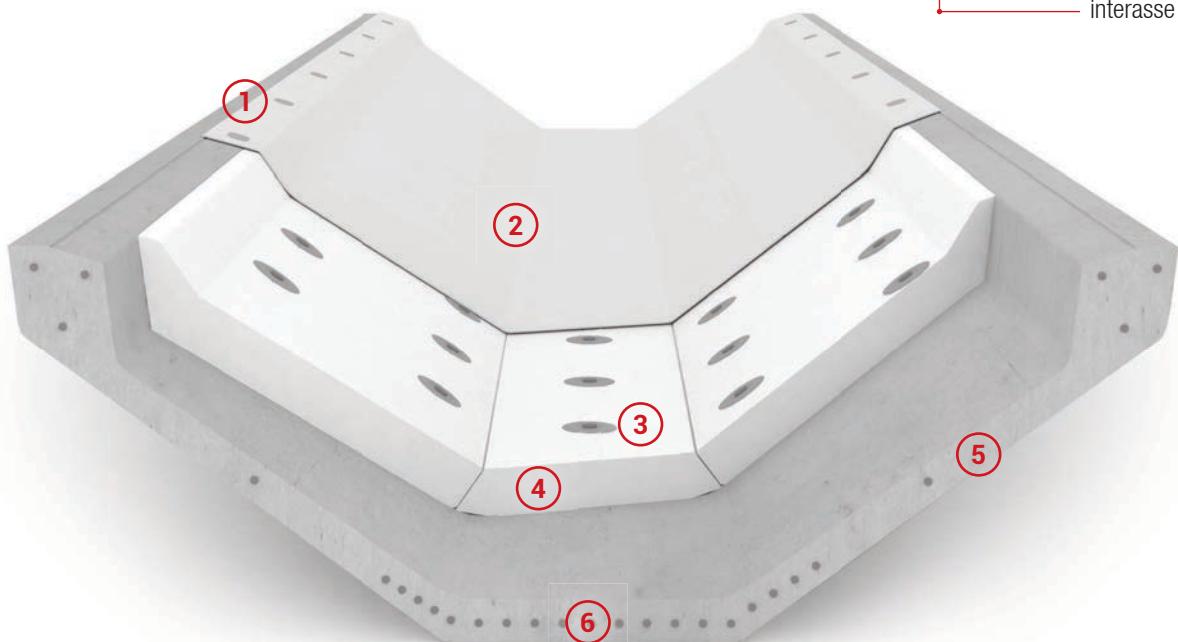


TECNOLOGIA

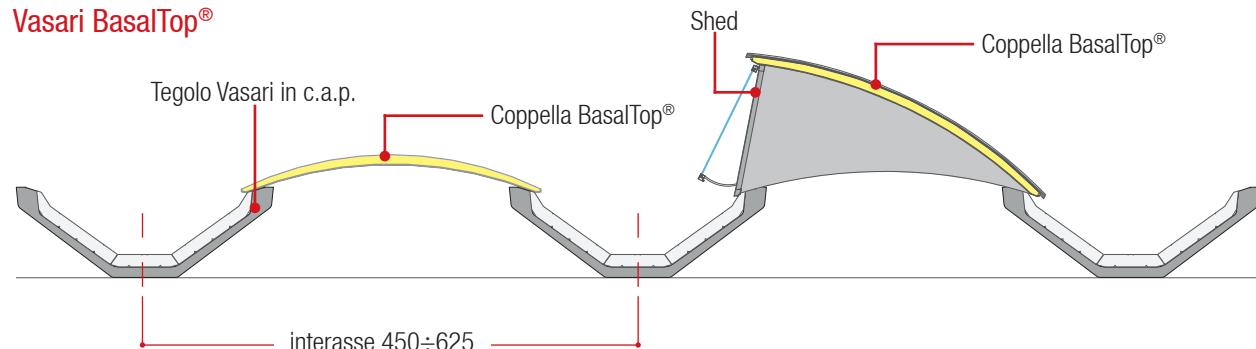
Vasari integra un sistema di impermeabilizzazione evoluto (**poliolefina**) con la tecnologia innovativa del '**prefinito**' (100% Made in Baraclit): i tegoli escono dallo stabilimento già coibentati e impermeabilizzati per garantire un rigoroso controllo di qualità e minimizzare le operazioni di finitura in cantiere.

Lo strato di tenuta all'acqua è realizzato con una membrana sintetica ottenuta per coestruzione di una lega di poliolefine elastomerizzate a base polipropilénica (**TPO/FPA** – Flexible Polypropylene Alloy), un materiale ecologico (100% riciclabile), con eccellente flessibilità (anche alle basse temperature), elevata resistenza agli agenti atmosferici e di comprovata durabilità nel tempo.

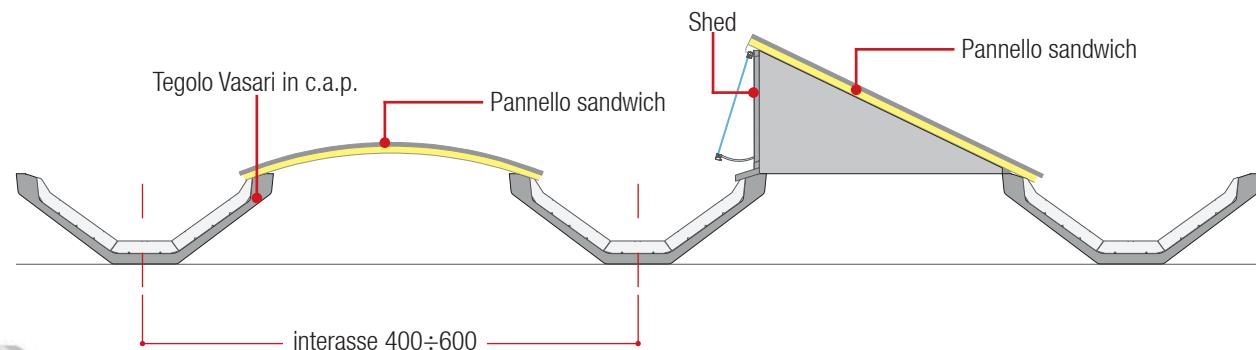
La membrana in TPO è assicurata al supporto inferiore con fissaggio meccanico mediante termosaldatura a **induzione elettromagnetica**, un processo innovativo che garantisce perfetta continuità del manto impermeabilizzante senza necessità di forature. Lo spessore dello strato coibente sottostante è variabile in funzione dei requisiti normativi di **isolamento termico** e può rispondere anche ai più severi standard internazionali di efficienza energetica.



Vasari BasalTop®



Vasari Light



- ① Placchette metalliche per fissaggio meccanico della membrana sui lati del tegolo
- ② Manto sintetico di impermeabilizzazione in poliolefina (TPO/FPA)
- ③ Placchette metalliche per fissaggio del manto in TPO mediante termosaldatura a induzione elettromagnetica
- ④ Strato isolante, di spessore variabile, ad alto potere coibente
- ⑤ Tegolo Vasari in c.a.p. a sezione costante e testata aperta
- ⑥ Armature di precompressione del tegolo alare

VANTAGGI



“Acqua fuori” per linee dirette

La particolare forma a “V” del Vasari crea un canale di raccolta delle acque piovane ampio e profondo (ideale in caso di precipitazioni di natura eccezionale). Il montaggio in continuità dei tegoli consente un agevole smaltimento delle acque meteoriche per linee dirette sul perimetro dell’edificio.



Alto potere di isolamento termico

Lo spessore del materiale isolante all’estradosso del tegolo Vasari può essere modulato liberamente in funzione dei parametri termici richiesti, anche i più severi. Il coibente, di elevata qualità e idonea resistenza a compressione, forma uno strato continuo che garantisce il taglio termico totale della copertura.



Massima duttilità di impiego

La geometria filante del tegolo e la modularità degli elementi secondari del sistema Vasari (coppelle BasalTop® o pannelli metallici sandwich), assicurano la massima versatilità progettuale: smaltimento acque, rapporti illuminanti, interassi di montaggio, inserimento shed e accessori, fotovoltaico, ecc.



Lati obliqui e perimetri irregolari

Il sistema di copertura Vasari consente di ottenere edifici con lati non ortogonali (inclinazione massima 45°) e di realizzare sbalzi con assoluta libertà di progettazione.



Impermeabilizzazione senza discontinuità

L’uso della tecnologia in poliolefina (TPO/FPA) con fissaggio a induzione elettromagnetica assicura un manto di impermeabilizzazione continuo sui tegoli e sui canali laterali in grado di garantire la perfetta tenuta idraulica della copertura anche nelle condizioni più estreme (neve, grandine, bombe d’acqua).



Ideale supporto per impianti fotovoltaici

Il sistema Vasari, sia nella versione BasalTop® che Light, costituisce un supporto ottimale per l’alloggiamento di impianti fotovoltaici perfettamente integrati in copertura. Il colore chiaro della membrana in TPO garantisce un’elevata riflessione dei raggi solari aumentando la captazione e il rendimento dei moduli FV.



Facilità di trasporto via treno

La forma lineare dei tegoli Vasari permette un agevole impilaggio dei manufatti e consente l’appoggio degli stessi anche a sbalzo, proprietà che rendono Vasari particolarmente idoneo al trasporto ferroviario.



Elevata resistenza al fuoco

Gli elementi principali del sistema di copertura Vasari (tegoli in calcestruzzo armato precompresso) prevedono normale resistenza al fuoco R 120', facilmente estendibile su richiesta fino a R 180'.



PRODUZIONE, TRASPORTO E MONTAGGIO



① ② Getto dei tegoli in c.a.p. su cassero autoreagente
③

④ ⑤ Taglio dei cavi di precompressione e sformatura

⑥ ⑦ Posa all'estradosso del tegolo dello strato coibente ad alta densità
⑧



⑨ ⑩ Fissaggio meccanico del coibente e applicazione di placchette metalliche con rivestimento specifico per saldatura a induzione

⑪ Saldatura dei giunti longitudinali del manto sintetico in TPO con macchina automatica ad aria calda

⑫ Stesura del manto di impermeabilizzazione sul tegolo Vasari coibentato e predisposto per fissaggio a induzione

⑬ Processo di termosaldatura del TPO alle placchette di fissaggio (senza penetrazione) mediante dispositivo a induzione elettromagnetica



⑭ Fissaggio meccanico del telo di poliolefina sulle estremità laterali del tegolo



⑮ Trasporto in cantiere degli elementi prefiniti

⑯ ⑰ Tiro in quota e montaggio degli elementi Vasari

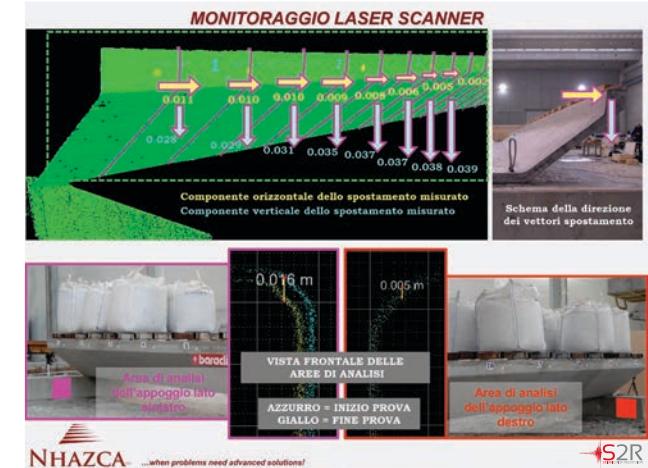
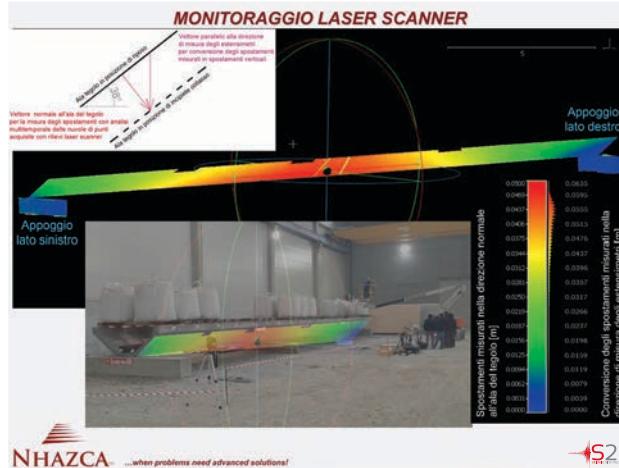
⑱ Impermeabilizzazione dei canali laterali e finitura dei raccordi tra tegoli mediante saldatura ad aria calda

⑲ Montaggio degli elementi secondari di copertura con fissaggio meccanico

⑳ Copertura Vasari ultimata (vista superiore)



Alla prova del... 9



Per osservare le risposte strutturali del Vasari rispetto alle previsioni di calcolo sviluppate dal proprio team di ingegneri, Baraclit ha sottoposto un tegolo in c.a.p. a una speciale prova di carico svolta in collaborazione con gli esperti di NHAZCA S.r.l., spin-off dell'**Università di Roma "Sapienza"** e leader a livello internazionale nell'impiego di tecniche di monitoraggio da remoto in ambito geologico e ingegneristico.

Il controllo del comportamento deformativo del tegolo Vasari è stato effettuato attraverso l'uso di tecnologie innovative di **telerilevamento** con un sistema di monitoraggio, progettato dal Prof. Paolo Mazzanti, che ha previsto l'utilizzo simultaneo di ben **9 apparati di misura** di ultima generazione: sei fotocamere ottiche ad alta risoluzione, una telecamera ad Infrarossi

(Termocamera), un sistema Laser Scanner Terrestre e un Radar Interferometrico. Una vera e propria "prova del 9" che ha permesso di seguire il campo deformativo complessivo del tegolo Vasari nelle tre dimensioni con **precisione submillimetrica**. Nel corso dell'intera prova di carico inoltre, grazie al supporto del Laboratorio Prove Strutture e Materiali e degli ingegneri di S2R s.r.l. (spin-off dell'**Università di Firenze**), sono state rilevate anche le deformazioni delle barre di armatura, mediante il monitoraggio da remoto di **22 estensimetri elettrici** a resistenza incollati sulle armature prima del getto di calcestruzzo. I risultati ottenuti hanno confermato le previsioni di progetto, evidenziando un ottimo comportamento strutturale dell'elemento in c.a.p.

Baraclit spa

Loc. Pianacci, 19 - 52011 - Bibbiena (Arezzo)
Tel. +39.0575.53961 - Fax +39.0575.536409 www.baraclit.it - commerciale@baraclit.it

baraclit
blog.baraclit.it