

TEJAS SOLARES INVISIBLES EN ITALIA LLEVANDO ENERGÍA LIMPIA A LOS CENTROS HISTÓRICOS

Desde 2016, [la empresa Dyaqua](#) con sede en Vicenza (Italia) produce [tejas solares invisibles](#) idénticas a las clásicas tejas de terracota, llevando finalmente la energía solar a los edificios del patrimonio histórico nacional.

Invisible Solar es una nueva tecnología fotovoltaica que adopta la apariencia de cualquier material de construcción. Cada módulo *Invisible Solar* no es sólo un panel fotovoltaico, sino un elemento arquitectónico activo con diversas funcionalidades.

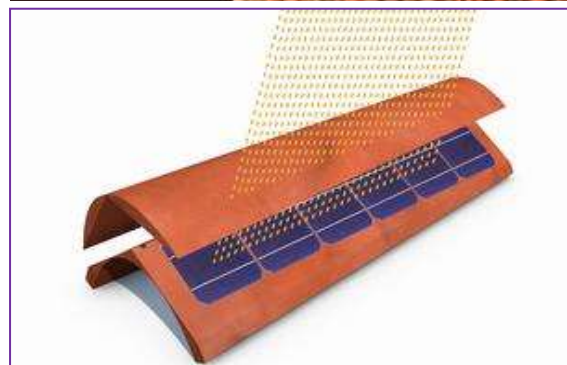


Muchos centros históricos de Italia necesitan ser renovados de manera sostenible, pero las limitaciones derivadas de la protección del patrimonio cultural dificultan la implementación de estas obras. En este contexto, la empresa italiana [Dyaqua](#) ha diseñado y produce la *Teja Solar Invisible*, una solución innovadora impactante que permite la rehabilitación energética de edificios protegidos por restricciones arquitectónico-paisajistas en centros históricos.

El *Solar Invisible* es un proceso de producción innovador que permite fabricar módulos fotovoltaicos en forma de elementos arquitectónicos tradicionales de construcción que esconden células de silicio bajo una superficie especial, de apariencia opaca y transparente a la luz solar. La superficie es capaz de adoptar la apariencia de cualquier objeto de construcción, transformando así las células de silicio en elementos arquitectónicos reales. La transparencia de la superficie invisible permite que la luz del sol se filtre dentro del módulo.

[La Teja Solar Invisible está formada por una única pieza indivisible](#), de altísima resistencia, que oculta y protege las células fotovoltaicas que son incorporadas en su interior.

El funcionamiento de *Invisible Solar* se basa en el principio de baja densidad molecular. Cada módulo está fabricado con un compuesto polimérico no tóxico reciclable, que se procesa específicamente para favorecer la absorción de fotones. En el interior del módulo se incorporan células de silicio monocristalino comunes, mientras que una superficie especial, opaca a los ojos pero transparente a los rayos del sol, permite que la luz entre y alimente las células



Fabricada con materiales no tóxicos y totalmente reciclables, la losa fotovoltaica está cubierta con una superficie fotocatalítica que permite que la luz degrade las partículas de smog, manteniendo al mismo tiempo la losa limpia: la suciedad y la contaminación del aire se reducen a sales inofensivas que se dispersan en el ambiente con la simple acción del viento y la lluvia.

Las principales características de la *Teja Solar Invisible* son las siguientes:

- Produce energía limpia y renovable, utilizando materiales sostenibles y purificando el aire del smog.
- Se adapta a la cubierta del tejado y conserva la estética del edificio;
- Puede instalarse como una teja de ladrillo normal, por lo que es ideal para crear instalaciones en tejados existentes;
- Tiene alta resistencia y proporciona una cobertura más eficiente que el horneado normal, y
- Está fabricada con materiales no tóxicos, naturales o reutilizados siendo totalmente reciclables.

La instalación de la *Teja Solar Invisible* requiere unos pasos sencillos. El método es similar al utilizado para las clásicas tejas de barro y permite sustituir la cobertura existente sin estructuras adicionales. Es fácil de instalar: reemplaza las tejas existentes y no requiere estructuras adicionales.

Las *Tejas Solares Invisibles* son productos artesanales, fabricados bajo pedido mediante una línea de producción de capacidad limitada. Esto significa que los suministros reúnen módulos que son muy similares pero nunca idénticos entre sí. Estas ligeras diferencias crean un efecto más realista, especialmente adecuado para bienes patrimoniales. El objetivo de la empresa es dejar crecer la línea de producción de *Invisible Solar*, paso a paso, hasta alcanzar todas las mejoras necesarias y garantizar la mejor relación entre calidad, precio y calendario de producción.

La tecnología de *Invisible Solar* integra los valores estéticos de los edificios históricos, permitiendo su completa remodelación. El Ministerio italiano de Patrimonio Cultural (MiBACT) incluyó las metodologías *Solar Invisible* en las *Directrices para mejorar la eficiencia energética en el patrimonio cultural*.

En 2018 se realizó la primera instalación con tejas solares invisibles en el [Parque Arqueológico de Pompeya](#) en el marco del proyecto "Parque Arqueológico Inteligente", desarrollado por el Ministerio italiano de Patrimonio Cultural y el CNR (Centro Nacional de Investigación), creando un modelo de referencia internacional. para otros sitios del patrimonio cultural.

Las tejas *Invisible Solar* también se instalarán pronto en el Maxxi, el famoso museo de arte contemporáneo de Roma. En los próximos meses, se llevará a cabo una instalación amplia en Évora, Portugal, como parte de un [proyecto financiado por la UE](#) para ayudar a las ciudades históricas a "volverse más verdes, más inteligentes y más habitables, respetando al mismo tiempo su patrimonio cultural". El



proyecto también preve cubrir los tejados de algunos edificios públicos en Split, Croacia, así como de otros edificios históricos en toda Europa, como Bari en Italia, Ioannina en Grecia, Granada en España, Celje en Eslovenia, Hvidovre en Dinamarca y Újpest en Hungría.

Mientras tanto, revistas internacionales especializadas han destacado esta innovación con artículos que presentan el gran aporte de las *Tejas Solares Invisibles* como interesantes herramientas tecnológicas para el desarrollo sostenible de sitios históricos.

Para saber mas

[Dyaqua Company sitio web](#)

[Invisible solar sitio web](#)

[Invisible Solar installation guide](#)

[Dyaqua News](#)

[Articulo en dezeen 2023](#)

[Articulo en ceramics.org](#)

[Articulo en pocityf.eu.News](#)

[Articulo en edition.cnn.com](#)

[Articulo en thecooldown.com](#)

[Articulo en cleantechnica.com](#)

[Articulo en archiexpo.com](#)

[Articulo en inhabitat.com](#)

[Artiulo en digitaltrends.com](#)

[Articulo en fastcompany.com](#)

[Articulo en plastics-themag.com](#)

[Dyaqua en facebook](#)

[Articulo en energoclub.org](#)

