

dimarts, 15 de maig de 2018

Article "Energia Solar integrada als edificis: eficiència i estalvi energètic" - Diari Segre

a càrrec del professor de l'EPS, Daniel Chemisana

Ja podeu revisar l'article d'opinió del catedràtic de Física Aplicada de l'Escola Politècnica Superior i director del [Grup de Recerca en Sistemes Dinàmics Aplicats en Energia Solar](http://www.apse.udl.cat/) [<http://www.apse.udl.cat/>] de la Universitat de Lleida, **Daniel Chemisana Villegas**, sobre **"Energia Solar integrada als edificis: eficiència i estalvi energètic"** publicat al diari Segre el passat dissabte en un especial dedicat a l'Energia.

EFICIÈNCIA

Energia solar integrada als edificis: eficiència i estalvi energètic

DANIEL CHEMISANA VILLEGAS

CATEDRÀTIC DE FÍSICA APLICADA DE L'ESCOLA POLITÈCNICA SUPERIOR. DIRECTOR GRUP INVESTIGACIÓ EN SISTEMES DINÀMICS APLICATS EN ENERGIA SOLAR

L'estil de vida de la societat actual ha anat evolucionant en les últimes dècades cap a una centralització de la població en nuclis urbans de mida cada vegada major. Aquest fet, lligat als hàbits de consum i models de producció, suposa que als edificis es produeix un gran consum d'energia. La Unió Europea va estimar fa pràcticament una dècada que els edificis de les ciutats (residencials i comercials) són els responsables d'un 40 per cent de l'energia que es consumeix i d'un 36 per cent de les emissions de diòxid de carboni.

Aquestes xifres, que no s'estan reduint, sinó que tendeixen a augmentar a nivell global, requereixen una actuació generalitzada. Per a aquesta finalitat, el Parlament Europeu i el Consell van elaborar la Directiva 2010/31/UE, relativa a l'eficiència energètica dels edificis. Les diferents mesures a adoptar contemplades en la Directiva es fonamenten a assolir els següents objectius: reduir un 20 per cent les emissions de gasos efecte d'hivernacle (en relació amb els nivells registrats l'any 1990) i reduir el consum energètic augmentant en un 20 per cent l'energia obtinguda a partir d'energies renovables i millorant en un 20 per cent l'eficiència energètica en les edificacions.

Consum nul d'energia

L'estipulat en la norma, d'obligat compliment per a tots els estats membres, implica que els edificis públics de nova construcció han d'assolir un consum d'energia gairebé nul amb data límit a partir del 31 de desembre del 2018. A més, aquesta condició haurà de complir-se per tots els edificis nous a partir del 31 de desembre del 2020. En aquest sentit, un primer fet rellevant rau que en l'actualitat no existeix de forma unívoca i oficial una definició dels requeriments d'un edifici per ser considerat com a de consum gairebé nul a nivell estatal. El



L'edifici de les escoles Joan XXIII de Lleida, a la taulada del qual es van instal·lar plaques fotovoltaiques.

favor d'una minimització de les emissions de diòxid de carboni. Tanmateix, quin i com serà la comptabilització del consum, el nivell de demanda energètica o les emissions de diòxid requerides perquè un edifici compleixi la normativa són en l'actualitat una incògnita dins de l'Estat

- 1) Construir edificis que mitjançant els seus elements passius redueixin la demanda energètica: vidres dobles, aïllaments correctes, proteccions solars, infiltracions d'aire, etc.
- 2) Construir edificis que incorporin sistemes de generació

renovables, tals com sistemes d'energia solar.

- 3) Finalment, els usuaris acompanyats per elements automatitzats de gestió (domòtica) han de millorar en l'ús de l'energia en el seu sentit més ampli.

Tots aquests aspectes orienten cap a un canvi de paradigma

la Politècnica com el seu grup en Sistemes Dinàmics en Energia Solar. Aquest reptu ofereix una oportunitat que guiar un "ecosistema sostenible i eficient", l'Escola Politècnica Superior està propi d'aquests professionals qualificats en energia i sostenibilitat, la impartició d'enginyeria de l'Eficiència Energètica. D'altra banda, Sistemes Dinàmics en Energia Solar, la integració cap a la sistemes solar ser integrats de l'edifici i optimització. A tall d'exemple, les línies principals del disseny de híbrids de construcció arquitectònica i energia elèctrica mitjançant un sistema pleix una funció el mòdul fotovoltaic que aquest opera òptimes (temperatures) repercuteixen en la eficiència d'aquesta calor i caldar un fluid i permeti obtenir

FORMACIÓ

L'EPS forma professionals i investiga com la demanda d

per a ús sanitari. Aquesta tipologia ha demostrat que la mateixa qualitat mitjançant col·locacions es necessiten més de superfície característica, la possibilitat d'energia tèrmica, posicionada i brida com una per a la seua instal·lació. A més, mitjançant elements òptims reduir la superfície fotovoltaica major cost econòmic i ambiental del col·lectar l'eficiència de l'energia so integrabilitat.

Necessitat de di

Finalment, necessitat, cal portar, i amb enginyers que sigan dissenyant edificis altament eficients, sostenibles i mitjant l'efecte

concepte està bastant clar per a la societat: un edifici de consum gairebé nul ha de minimitzar el consum, mantenint les condicions de confort, mitjançant mesures passives que en redueixin la demanda i que, al seu torn, aquest ha d'incorporar sistemes de generació renovable a

espanyol.

Tres aspectes clau

Malgrat la parsimònia del legislatiu en la definició i regulació del concepte, s'identifiquen tres aspectes clau que, amb independència, s'han d'implementar:

NORMATIVA EUROPEA

Els edificis públics de nova construcció han d'assolir un consum gairebé nul d'energia aquest any

que els professionals del sector de l'edificació i de les instal·lacions associades han de satisfer. Professionals amb una elevada formació en generació, gestió i ús de l'energia amb un biaix important en què una elevada fracció d'aquesta energia, haurà de ser renovable. Tant l'Esco-

de les activitats. Precisament, el PEPS ofereix a Catalunya que especifica aspectes amb profunditat vessant sostenibilitat. Grau en Enginyeria i Sostenibilitat.

Tecnologia per crear edificis energèticament autosuficients [

<http://www.udl.cat/ca/udl/media/video/Tecnologia-per-crear-edificis-energeticament-autosuficients/>] -

CÀPSULES DE CIÈNCIA / CANAL33 / 25/11/2016