

Eficiència Energètica

Què entenem per eficiència energètica?

Un edifici energèticament eficient és aquell que és capaç de proporcionar el màxim rendiment i confort als seus usuaris, amb el mínim consum. Tal i com entenem l'arquitectura, l'eficiència energètica és la base d'una arquitectura sostenible, ja que conforma l'esglaó més baix, a partir del qual podem aplicar els altres paràmetres; però una arquitectura que no és energèticament eficient no podrà ser mai sostenible.

Com podem fer un edifici energèticament eficient?

Al document sobre Arquitectura Sostenible ja hem exposat alguns paràmetres que haurém de tenir en compte per tal que un edifici tingui un grau d'eficiència energètica elevat, i que bàsicament es resumeixen en l'aprofitament dels recursos naturals (en aquest cas concret, l'assolellament a l'hivern, pels guanys tèrmics, tot evitant-los a l'estiu; i la ventilació creuada a l'estiu per afavorir la refrigeració natural), i un grau elevat d'aïllament tèrmic, minimitzant les pèrdues).

Tant o més que la utilització d'equips i maquinària, l'eficiència energètica és, un concepte lligat al disseny global de l'edifici. Així, l'aprofitament de l'assolellament a l'hivern, la protecció d'aquest a l'estiu, etc., només es podran aconseguir si l'edifici es pensa i es dissenya en aquests termes des d'un primer moment.

Un cop haguem dissenyat un edifici que aprofiti al màxim les condicions naturals del seu emplaçament, i que tingui un grau d'aïllament tèrmic elevat, caldrà que les energies renovables hi tinguin un paper fonamental. A tall d'exemple, la productivitat per hectàrea de les energies renovables enfront als combustibles fòssils va des de les 12 vegades de l'energia hidroelèctrica a les 500 vegades de l'energia solar tèrmica; essent alhora la seva petjada ecològica menor en els mateixos termes, aproximadament, que els expressats abans.

Els edificis existents, també poden ser energèticament eficients?

En el cas de la rehabilitació, podem actuar sobre la majoria dels criteris que hem expressat a l'apartat anterior, fent que els edificis existents, energèticament ineficients (en el cas de l'estat espanyol es calcula que el 90% del parc construït és malbaratador de l'energia, en major o menor grau), passin a tenir qualificacions energètiques més elevades.

En el cas de la rehabilitació, tenim altres aspectes que ens ajuden a que la intervenció i el resultat final, comptant tot el cicle de vida de l'edifici, sigui globalment més eficient. Com també s'exposa al document 'Rehabilitació Energètica', el fet de conservar els fonaments i l'estructura original de l'edifici, així com un percentatge equivalent al 50% de la coberta i dels tancaments exteriors, estalvia moltes emissions de CO₂, redueix el consum d'energia, i permet allargar la vida útil de l'edifici, contribuint també en bona mesura a l'eficiència energètica de l'edifici, tenint en compte tota la seva vida útil. Això implica considerar no únicament la fase d'ús de l'edifici, sinó també les fases de construcció i rehabilitació.

Marc normatiu

L'eficiència energètica queda recollida, pel que fa a la normativa actual i de futura aplicació, a la directiva europea 2010/31/UE, acordada el 19 de maig de 2010, estableix que a partir del 31 de desembre de 2020, tots els edificis de nova construcció hauran de ser edificis de consum d'energia quasi nul·la (NZEB, Nearly Zero Energy Building). És a dir, que caldrà que obtinguin l'energia necessària per al seu funcionament per ells mateixos, o bé de fonts molt properes, en un grau molt elevat. Aquesta obligació s'avança al 31 de desembre de 2018 per als edificis d'ús públic.

Per tant, veiem que l'arquitectura sostenible, i especialment aquella que sigui energèticament eficient, en un futur ben proper, no serà una tria, sinó una imposició. Alguns estats membres de la UE, com Bèlgica, per exemple, han avançat l'obligatorietat de construir edificis de tipus NZEB al 31 de desembre de 2015, adoptant, a més a més, l'estàndard alemany 'Passivhaus' (edificis amb un grau d'aïllament molt elevat, màxima estanqueïtat i mínima aportació externa per a calefacció i refrigeració).

La darrera revisió del CTE (Codi Tècnic de l'Edificació), ha establert paràmetres més exigents que els del primer document de l'any 2006, que tot i així, encara estan lluny dels que caldrà complir per satisfer les exigències de la directiva UE que abans hem esmentat.

Finalment, i com a aspecte a tenir en compte en un projecte de rehabilitació energètica, i de cara a l'amortització de les inversions, cal tenir en compte que el preu de les energies, que ja ha sofert un increment considerable en els darrers anys, seguirà o fins i tot accentuarà aquesta tendència. Per tant, el reduir al màxim el consum energètic de l'edifici, i en segon terme, aprofitar qualsevol font d'energia de la que puguem disposar al mateix edifici on la consumim i sigui renovable (eòlica, solar, geotèrmica, etc.) representarà una clara aposta per un futur més eficient i amb menys dependència d'altres fonts no renovables, i que hem d'anar a buscar a milers de quilòmetres de casa nostra.

