



L'ACCIO SOLAR: Una moneda solar comestible

El grup **Recol·leccio de Fotons en Plantes i Biomolecules** col·labora amb artistes a través de la iniciativa S+T+ARTS in the City - artistes en residència

September 10, 2024

El grup de recerca [Recol·leccio de Fotons en Plantes i Biomolecules](#) (PHPB) de l'ICFO, dirigit per la professora Nicoletta Liguori, forma part del programa [Clean Planet](#) de l'ICFO i explora la física subjacent de les interaccions de la llum amb la matèria per desenvolupar i implementar tecnologies d'energia neta i renovable que puguin contribuir a la mitigació del canvi climàtic.

Aquest trencaclosques està format per moltes peces i el grup PHPB utilitza eines experimentals i computacionals per explorar els mecanismes reguladors que governen la captació de llum solar als organismes fotosintètics. El seu objectiu és aprofundir en la comprensió fonamental de la fotosíntesi natural per descobrir possibles estratègies que optimitzin la utilització de l'energia solar als organismes fotosintètics. Pel que consideren una prioritat urgent per al medi ambient, el grup està treballant per dissenyar la fotosíntesi per a

un futur més sostenible, un desafiament que els va portar a participar a la iniciativa [S+T+ARTS in the CITY](#) de la UE, que porta a artistes a centres de recerca mitjançant un programa de residències amb l'objectiu de millorar la innovació impulsada per l'art. Les residències tenen una durada de 9 mesos, la qual cosa permet que els artistes, els instituts d'acollida i els grups d'experts locals, en aquest cas HacTe (el Barcelona Hub for Art, Science and Technology), convergin i connectin, seguit de reflexió i desenvolupament de l'obra d'art.

EL DESAFIAMENT: Comprendre i dissenyar la fotosíntesi per a un futur més sostenible
Com funciona la fotosíntesi a escala molecular? Podem millorar-la? Descobrir els processos que regeixen la regulació de la captació de llum a les plantes i com podem millorar-los podria ajudar a impulsar l'agricultura sostenible. El grup PHPB va convidar els artistes a donar suport al desafiament científic de fer que les plantes siguin aliats encara més fortes en la lluita contra el canvi climàtic.

Els artistes de [DISNOVATION.ORG](#) van acceptar el desafiament i van crear *1/2 THE SOLAR SHARE: An Edible Solar Currency* (L'ACCIO SOLAR: Una moneda solar comestible). Aquest projecte desafia els models econòmics imperants amb perspectives d'organismes que recol·lecten llum solar, crucials per al metabolisme de la vida a la Terra. Presentada com un bioreactor de microalgues d'un metre quadrat, l'obra d'art destaca la dependència energètica humana de la fotosíntesi i proposa les microalgues comestibles recol·lectades com a unitat econòmica radical: L'ACCIO SOLAR. Aquesta unitat és la biomassa produïda en un metre quadrat de la superfície de la Terra aquell dia. Aquesta unitat d'algues comestibles és una prova de treball fotosintètic que es pot consumir, intercanviar o emmagatzemar com a moneda. L'Accio Solar és una invitació a experimentar de primera mà un model econòmic transformador que reintegra el metabolisme humà i les necessitats energètiques amb la nova energia real que ingressa al sistema terrestre com a fotosíntesi. L'Accio Solar torna a controlar provocativament el metabolisme de la Terra a l'economia, redefinint la sostenibilitat dins dels límits planers.

Estem motivats a llançar aquest desafiament via S+T+ARTS per inspirar converses entre investigadors i la societat, en particular amb artistes que ens poguessin ajudar a trobar formes no només d'explicar a grans audiències la importància de la ciència fonamental, sinó també de posar en un context molt més ampli el tipus de recerca que estem realitzant al nostre grup. Ha estat una experiència increïble i, reflexiona Liguor

La primera exhibició d'aquesta obra d'art va ser al Festival ARS Electronica a Linz (del 4 al 8 de setembre del 2024

. *****

Credits

Concepció i realització: [DISNOVATION.ORG](#)

Co-disseny: Katharina Ammann

Assistents de projecte: Romain Theron, Leo Lima

Coproduccio: IFT Paris, Xcenter Nova Gorica, ART2M, i More-Than-Planet

El projecte Solar Share ha estat realitzat amb el suport del programa S+T+ARTS de la Unio Europea i ha estat comissionat per HacTe. Es va inspirar en el desafiament «Entendre dissenyar la fotosintesi per a un futur mes sostenible», llançat per l'Institut de Ciències Fotoniques (ICFO), i en les converses mantingudes amb el grup de recerca Photon Harvesting in Plants and Biomolecules (ICFO) durant la fase de recerca del projecte.



© © Disnovation.org



© Disnovation.org

