

# Mobiliari urbà intel·ligent

## Proposta de projecte

### Precedents

En el present els entorns urbans estan canviant per necessitats d'eficiència i d'estalvi. Les instal·lacions i el propi territori han de ser gestionats per aconseguir optimitzar els recursos existents i per preservar els entorns d'agressions produïdes per activitats humanes. Entenent per això la preservació del entorn natural o la preservació del carrer i les infraestructures que hi ha: mobiliari urbà, jardineria, etc.

El que està clar és que per realitzar aquesta tasca de forma assumible econòmicament s'ha d'instaurar un sistema de motorització que ho permeti de forma automatitzada.

Pobles i ciutats per aquesta tasca compten amb l'avantatge de ser gestors de la propietat pública, i per tant, de les capacitats per les instal·lacions.

En aquests moments la xarxa pública totalment desplegada i existent amb capacitat de transport de dades, permès per la tecnologia, és la instal·lació d'enllumenat públic.

### Objectiu

Redefinir el concepte de fanal.

Crear un element de mobiliari urbà que tingui totes les funcionalitats presents que són necessàries per la gestió humana i territorial, que a més a més i com a una funcionalitat afegida, doni llum.

### Proposta

Crear un equip interdisciplinari compost per projectistes en tres àrees diferents que aplegats dissenyin l'element proposat.

Les àrees proposades són:

- 1) Disseny industrial. L'element proposat es tracta d'una peça clarament tecnològica. Per tant ha d'adaptar les seves funcionalitats i el seu disseny mecànic als usos i al manteniment que ha de tenir un cop instal·lat al carrer.
- 2) Enginyeria electrònica. S'ha de definir els usos de la peça i crear un element que sigui versàtil. Així s'hauria de definir un tipus de bus de comunicacions i de connexionat que permetés configurar l'element en funció de les necessitats en cada punt. És a dir, permetés endollar i desendollar plaques en funció de la situació.
- 3) Disseny artístic. Aquest nou element urbà òbviament ha d'estar en entorns públics. Per tant és necessari que apart de tenir un disseny com a element d'enginyeria, tingui un disseny que el faci atractiu i usable per les persones. En aquest sentit és molt important que no sigui lleig i si pot ser, fins i tot tingui un disseny mimètic.

La proposta és la de realitzar 3 projectes final de carrera (pfc) o treballs final de màster en

les disciplines esmentades per a la creació d'un nou element urbà : un pfc o tfm de disseny industrial, un pfc o tfm d'enginyeria electrònica, i un projectista de l'escola d'art i disseny que cooperin en la creació de l'element.

Si el projecte acaba amb prou entitat es proposa cercar partners en el sector per engegar una prova pilot dels elements resultants a Vilanova i la Geltrú.

### **Possibles aspectes a tractar**

- Generació d'energia – solar i/o eòlica en funció de la ubicació del element.
- Adquisició de dades i preprocessament de dades– càmera, sensor de presència, sensor de lluminositat, sensor de temperatura, sensor de contaminació, sensor d'humitat, sensor de pressió, sensor de vibracions, control de tràfic, etc.
- Comunicacions – connexió de l'element a la xarxa de comunicacions: per ràdio, per fibra òptica, mitjançant la toma elèctrica, etc. Constitució de l'element per les comunicacions de telefonia mòbil o per la construcció d'una xarxa mesh pública.
- Subministrament i emmagatzemament d'energia, Possibilitat d'endollar vehicles elèctrics per la seva recàrrega. Emmagatzemament de l'energia acumulada, cessió d'aquesta a la xarxa. Sintonització de l'element amb la xarxa de subministrament.
- Possibilitat de la instal·lació de pantalles informatives.