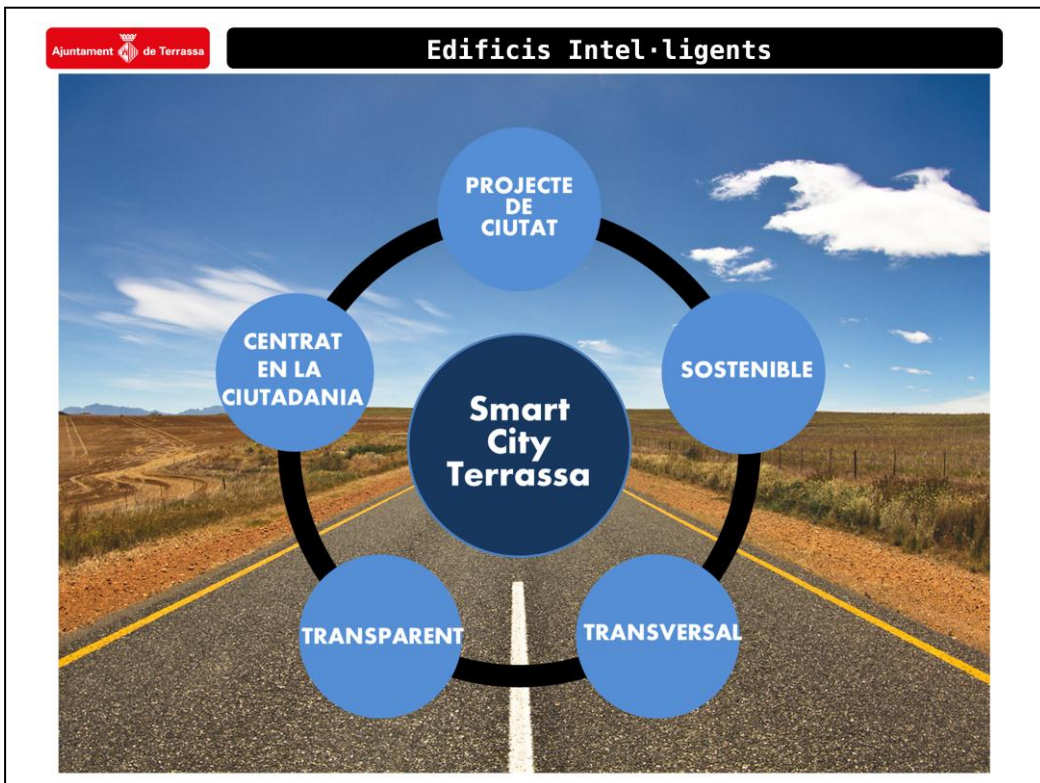




L'Ajuntament de Terrassa està dissenyant un projecte de ciutat que presentarem a la convocatòria d'ajuts "Pilot d'Edificis Intel·ligents" del Ministeri d'Energia, Turisme i Agenda Digital.

L'objecte del projecte serà la integració dels objectes (en aquest cas edificis) interns de ciutat: estacions de ferrocarril i d'autobús, edificis públics –museus, dependències municipals, poliesportius, escoles, mercats, entre d'altres -, edificis singulars i històrics, edificis d'habitatges, etc...en la gestió intel·ligent del municipi, incorporant nous serveis i nou coneixement de valora afegit, fent ús intensiu del les tecnologies de la informació i la comunicació.



Informació de context

(Pla Director Smart City Terrassa) 1

El Pla Director Smart City Terrassa es va aprovar a principis de 2015 i té una vigència de 5 anys, en coincidència amb l'estratègia Horitzó 2020 de la Comissió Europea.

S'articula en 6 dimensions clàssiques : Economia, Mobilitat, Medi Ambient, Governança, Qualitat de Vida i Capital Humà

I té com a elements inspiradors i principis bàsics:

- Projecte de Ciutat
- Centrat en la millora de la qualitat de vida, la seguretat, el benestar de la ciutadania i la competitivitat de l'empresa local.
- La sostenibilitat, en els tres vectors: econòmica, medi ambiental i social
- La transparència, per condicionant legal i per convenciment.
- La transversalitat element essencial dels projectes de ciutat.

OBERT A LA CIUTAT



Informació de context

(Pla Director Smart City Terrassa) 2

En un principi, el projecte es va configurar com un element potenciador dels projectes municipals.

No obstant això no es poden construir projectes de ciutat des del prisma únicament municipal, per aquesta raó, ja des de fa temps les diferents actuacions s'estan abordant des d'un principi de col·laboració.

Assumint la necessitat i l'obligació de liderar projectes però amb un esperit d'obertura als agents socials, els centres educatius i la ciutadania en general, que permeti el desenvolupament de projectes compartits on el principal protagonista no necessàriament sigui l'ajuntament.



Informació de context

(Pla Director Smart City Terrassa) 3

Un dels objectius bàsics del Pla és assegurar la transició de la ciutat tradicional a la ciutat intel·ligent, assegurant la salvaguarda del que és essencial al model de ciutat europea i mediterrània.

Un exemple seria el model urbanístic.

Properament s'iniciarà el procés de revisió del POUM.

En aquest àmbit volem assegurar que la evolució i el creixement de la ciutat manté el mateix esquema que ha tingut des de fa segles, en el sentit de proximitat dels serveis a la ciutadania.

En aquest sentit volem assegurar la transició, basant-nos en el model europeu de ciutat compacta i fugint del model americà, que potencia l'especialització per zones de l'activitat. Exemple el "MALL"

CIUTAT COMPACTA**CIUTAT DIFUSA**

**SOSTENIBLE
COHESIONADA
EQUILIBRADA
HABITABLE**

**DISPERSA
POC COHESIONADA
INEFICIENT**

Informació de context

(Pla Director Smart City Terrassa) 4

La ciutat compacta és sostenible (no necessita de vehicle per accedir als serveis), cohesionada (fuig del concepte de gueto), equilibrada (combina les zones de serveis i les zones verdes, amb les zones orientades a l'habitatge), és en definitiva una ciutat habitable

Es poden definir zones més o menys circulars, amb un diàmetre de 20 minuts de recorregut a peu, on la ciutadania pot accedir als equipaments i als serveis que precisa per a la seva vida diària.

Des del nostre punt de vista aquest esquema no només configura una ciutat més habitable, sinó que també defineix una ciutat més resilient.



**AJUDAR
ALS
SERVEIS**


**IMPLICAR
A LA
CIUTAT**



Així mateix, es vol obrir una nova derivada en la realització dels projectes municipals.

Establir vincles d'unió, d'interessos i objectius comuns amb les empreses, les universitats i la resta d'agents socials, per la realització de projectes compartits.

Aquest projecte que us presentem en aquesta sessió és un exemple clar d'aquesta política.

- 
- Convocatòria en règim de concurrència competitiva.
 - Fonts destinats a Catalunya 5 milions d'euros.
 - Es poden presentar ciutats amb més de 200.000 habitants a 1 de gener del 2016: Barcelona, Sabadell, l'Hospitalet, Badalona i Terrassa.
 - Cofinançament del 50%
 - Màxima quantia per projecte 5 milions.
 - Termini per presentar ofertes fins el 29 de juny.

7

Dades de la convocatòria -1

Convocatòria de l'entitat pública Red.es, adscrita a la Secretaria d'estat de Sistemes d'Informació i Agenda Digital, del Ministeri d'Energia.

Requisits:

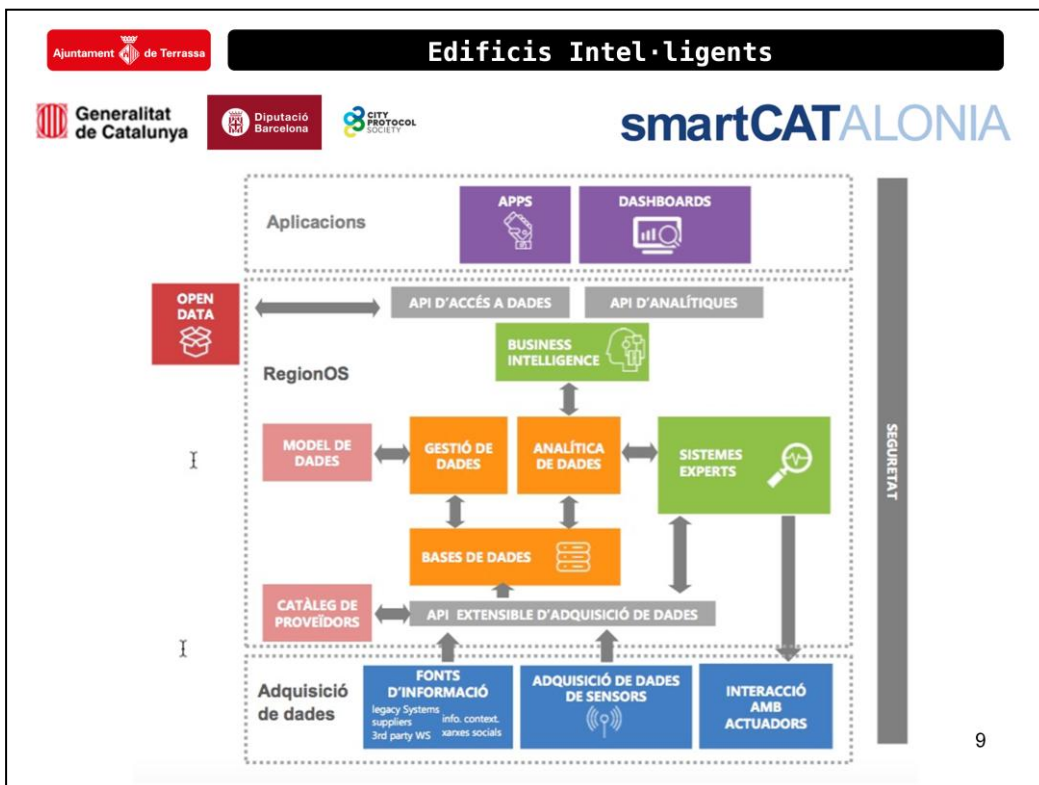
- Que la ciutat compti amb una plataforma de ciutat operativa i conforme al model establert a la norma UNE 178104.
- S'han d'incloure al menys 150 edificis.
- Si hi ha port, aeroport, estació de ferrocarril o estació d'autobús, s'ha d'incloure al menys un de cada.
- Si alguns dels edificis no son de titularitat municipal, s'han de signar convenis amb titulars.
- El projecte ha d'incorporar els casos d'ús i els serveis que es proporcionaran tan a nivell de cada edifici com en global i s'haurà de promoure la participació de la indústria, les universitats i la ciutadania, establint termes i condicions per col·laboracions futures.

Dades de la convocatòria -2

És un projecte que quadra amb la nostra estratègia de fugir de projectes de sensorització amb fort component de màrqueting i abordar projectes que quadrin amb els principis bàsics de Pla Director.

No sensoritzar sense tenir clar el per què fer-ho, el sensor ha de ser la part menys important del projecte.

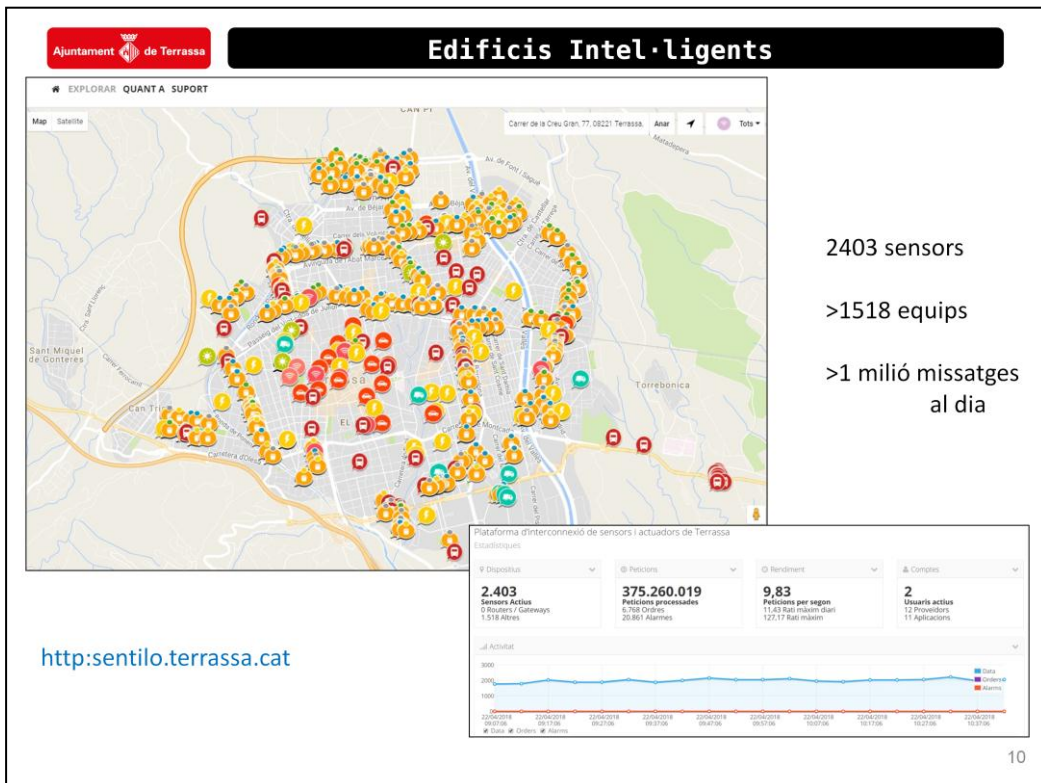
El principal és la funcionalitat i el cas d'ús, en consonància amb els objectius de ciutat.



Requisits tecnològics -1

Els requisits son molt exigents i tenim molt clar que per una ciutat com Terrassa, no és un element fàcil. De fet les grans ciutats capitals que poden participar: Barcelona, Madrid, Valencia, La Corunya, han desenvolupat grans projectes d'inversió en el àmbit de les plataformes de ciutat. València (Telefónica), Madrid (IBM), La Corunya (INDRA).

No obstant això, la nostra visió com la de la major part de les ciutats mitjanes a Catalunya, és construir un projecte entre tots, sota el paraigües i amb els recursos de la Generalitat i les Diputacions, basat en el model que està desenvolupant actualment l'Ajuntament de Barcelona i que és el City OS.



Requisits tecnològics -2

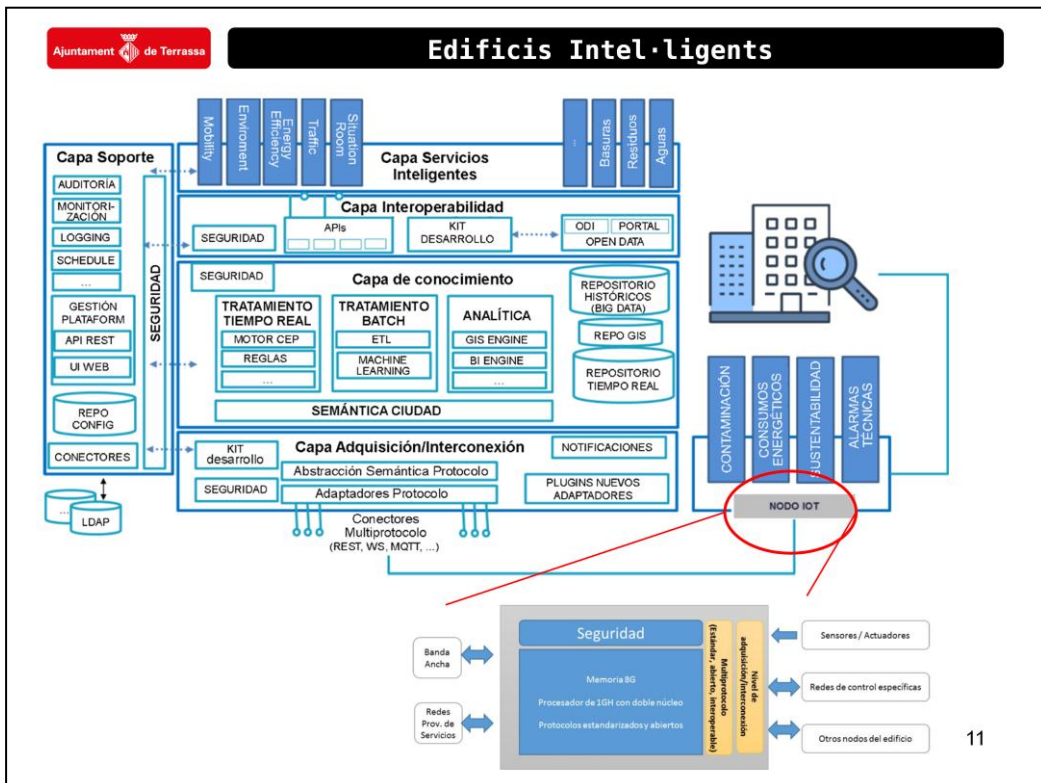
De fet l'Ajuntament de Barcelona està desenvolupant projectes amb un criteri, que considerem molt encertat, que és el concepte de sobirania digital.

Els projectes s'han de desenvolupar amb i construint plataforma de programari lliure i amb un principi bàsic d'assegurar el control estratègic de la informació i mantenir la propietat de la mateixa.

Un exemple del que estic dient és el projecte Sentilo.

<http://www.sentilo.io/wordpress/>

Projecte desenvolupat inicialment de forma interna a l'Ajt. de Barcelona i que ha sabut transformar en una comunitat de la que formem part altres ciutats (entre elles Terrassa) i que s'ha consensuat que serà la capa de captació del Region OS que s'està plantejant.












Requisits tecnològics -3

El requeriment en relació a la plataforma de ciutat passa pel compliment de la UNE178104,

El projecte que s'està finalitzant a Barcelona i que serà la columna vertebral de la plataforma de totes (òbviament les que vulguin) les ciutats a casa nostra, compleix amb el requisit i serà una tasca essencial argumentar-ho correctament a la nostra proposta.

La implantació dels equips i procediments per assegurar que els nostres edificis s'ajusten al model establert, és un element subvencionable i per tant el desplegament de l'arquitectura tecnològica necessària a tots els edificis que participin, es farà dins dels costos del projecte.

Per tant a les entitats que vulguin participar, no els comportarà cap despesa.

Ajuntament de Terrassa		Edificis Intel·ligents		
SERVEI	Salut		Hospital	EDIFICI
	Educació		Escola	
	Administració		Ajuntament	
	Seguretat		Polícia	
	Cultura		Museu	
	Comerç		Comerç	
	Justícia		Jutjat	
	Esport		Centre Esportiu	
	Habitatge		E. Residencial	

Casos d'ús i funcionalitat. -1

La varietat dels edificis, una clau de l'èxit.

Els edificis com a part de l'anatomia de ciutat (son els muscles que permeten i on es realitzen les activitats ciutadanes.).

Relació activitat (servei) amb edifici.

Un dels elements principals serà intentar incorporar la màxima varietat de serveis i activitats.

Terrassa Resilient

Resiliència Urbana: es defineix com la capacitat d'una ciutat per preveure les amenaces, absorbir els impactes, respondre a les crisis, recuperar-se i aprendre de l'experiència.



La construcció d'un sistema de gestió de la resiliència urbana es basa en la comunicació constant entre els diferents actors i una visió transversal de la xarxa interconnectada de serveis

13

Casos d'ús i funcionalitats -2

Exemple: Qualitat de vida (Resiliència Urbana)

Com la informació dels edificis pot proporcionar informació davant d'un esdeveniment disruptiu.

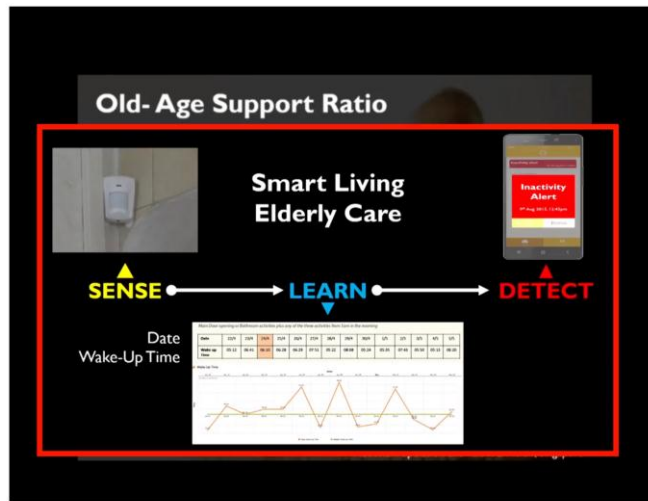
Per exemple:

La informació del consum energètic dels edificis ens pot donar informació durant una fallida del servei.

La informació de la capacitat disponible als centres destinats a l'acollida d'afectats durant una emergència pot ser d'utilitat per vehicular a les persones.

...

Salut i Vida Saludable



Sistema de suport basat en la sensorització d'escomeses de serveis i de la mobilitat, orientat a la detecció d'alteracions de patrons de comportament.

14

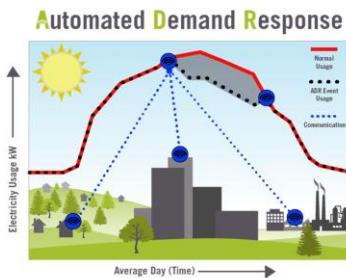
Casos d'ús i funcionalitats -3

Exemple àmbit: Qualitat de Vida (Salut i Vida Saludable)

La identificació de patrons de comportament pot detectar possibles problemes a les llars de persones de viuen soles.

Per exemple: el consum d'aigua o electricitat, la seva mobilitat dins de casa, etc...

Medi Ambient



Establiment de sistemes de control de la demanda, per adaptar les necessitats d'energia a les capacitats de la xarxa de subministrament



Implementar sistemes d'informació energètica orientats a recolzar les polítiques energètiques.

Dashboards orientats a la ciutadania, actualitzats a temps real.

Ex: Projecte Oberlin

<https://environmentaldashboard.org/>

15

Casos d'ús i funcionalitats -4

Exemples àmbit: Medi Ambient (Eficiència Energètica)

- Control de la demanda. (actualment no aplicable al mercat d'Espanya, no obstant això, a la Europa, normalment on hi ha mercats més oberts, agrupació de la demana pot donar mecanismes per ajustar la producció energètica)
- Dashboards per a polítiques energètiques. (Exemple Oberlin). <https://environmentaldashboard.org/>



Procés Participatiu -1

A partir del 26 d'abril s'ha obert un procés participatiu a <https://participa.terrassa.cat/processes/iedificis>

On tothom podrà aportar idees sobre casos d'ús de millora o creació de nous serveis, de detecció de nou coneixement. Tot lligat al concepte d'edifici intel·ligent.

No es tracta de plantejar la instal·lació de sensors. L'important és què farem amb aquests sensors.

En línia amb els exemples de les tres diapositives anteriors, sobre qualsevol temàtica i sobre qualsevol tipus d'edifici.

PROCES PARTICIPATIU

ARRIBEN ELS SENSORS ALS EDIFICIS DE TERRASSA!

COM PODEM APROFITAR LA INFORMACIÓ QUE ENS ENVIEN?

- Per reduir el consum d'aigua i electricitat.
- Per millorar la salut de les persones.
- Per disminuir la contaminació.

ENS AJUDES A TROBAR-NEMÉS?

DEIXA VOLAR LA IMAGINACIÓ!
APORTA LES TEVES IDEES, PARTICIPA! TU POTS SER EL PROTAGONISTA.

Es tindran en compte totes les idees i les millors participaran en un gran projecte de transformació per millorar la ciutat.
 Entra a <http://participa.terrassa.cat>, registra't i aporta les teves idees per construir la ciutat intel·ligent, només trigant 1 minut!





ELS SENSORS ENVAEIXEN! ELS EDIFICIS DE TERRASSA!

Entro a <http://participa.terrassa.cat>, registra't i aporta les teves idees per construir la ciutat intel·ligent!





7

Procés Participatiu - 2

Dins de la fase informativa del procés participatiu s'ha confeccionat uns cartells que es distribuiran pels edificis municipals, les escoles i les universitats.

En paral·lel es farà una campanya de difusió via les xarxes socials de l'Ajuntament (@ajterrassa) a Twitter i Facebook.



Necessitem la màxima participació basada en dos àmbits:

- **La proposta de casos d'ús que reforcin l'evolució vers la ciutat intel·ligent, que facin el nostre projecte realment innovador i útil per la ciutat.**
- **La incorporació de tota mena d'edificis dins del projecte, que el facin també realment innovador i útil per la ciutat.**

Per tant demanem que repliqueu la campanya municipal que iniciarem a les xarxes socials i que mostreu una capacitat d'obertura i de participació per fer que els vostres edificis participin en el projecte.

Per fer-ho cal signar un conveni i tots sabem que aquest procés pot ser complicat, sobre tot tenint en compte els terminis disponibles.

Gràcies a tots.