



## Prescient building Operation utilizing Real Time data for Energy Dynamic Optimization

*“Une solution intelligente pour un bâtiment durable”*



Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne sous la convention de subvention N° 958345. Identifiant de l'appel : LC-EEB-07-2020

**Prelude Newsletter n° 1**  
**Avril 2021**

# Description

Le projet PRELUDE s'intéresse à l'amélioration de l'intelligence des bâtiments par la minimisation de l'utilisation de l'énergie, la maximisation de l'autoconsommation, de l'investissement et de la personnalisation des sources d'énergie renouvelables, la réduction de l'empreinte CO<sub>2</sub> et l'amélioration des conditions concernant le confort et la santé des occupants. Cela sera possible grâce à l'association de solutions innovantes, intelligentes et peu coûteuses et d'un service d'optimisation proactif.

Pour plus d'informations, vous pouvez visiter ce site web : [www.prelude-project.eu](http://www.prelude-project.eu).

Ceci est la première version du bulletin d'information du projet PRELUDE. Vous y trouverez un aperçu des principales caractéristiques et des éléments d'innovation du projet PRELUDE ainsi qu'une présentation du consortium.

# Aperçu du projet

Le bien-être des citoyens européens est étroitement lié aux **conditions intérieures**. Des conditions de vie confortables et saines pour tous les citoyens sont un élément crucial de la société européenne moderne, mais elles sont difficiles à atteindre en raison de la variabilité de la typologie, de l'âge et de l'état général du parc immobilier.

Il est urgent d'améliorer les conditions intérieures d'une manière efficace sur les plans de l'**énergie** et de

la **durabilité**, en raison des effets bien documentés du changement climatique, qui ont déjà été expérimentés à l'échelle mondiale.

PRELUDE facilitera la transition vers une **énergie propre** en combinant des solutions innovantes, intelligentes et peu coûteuses dans un service d'optimisation proactif.

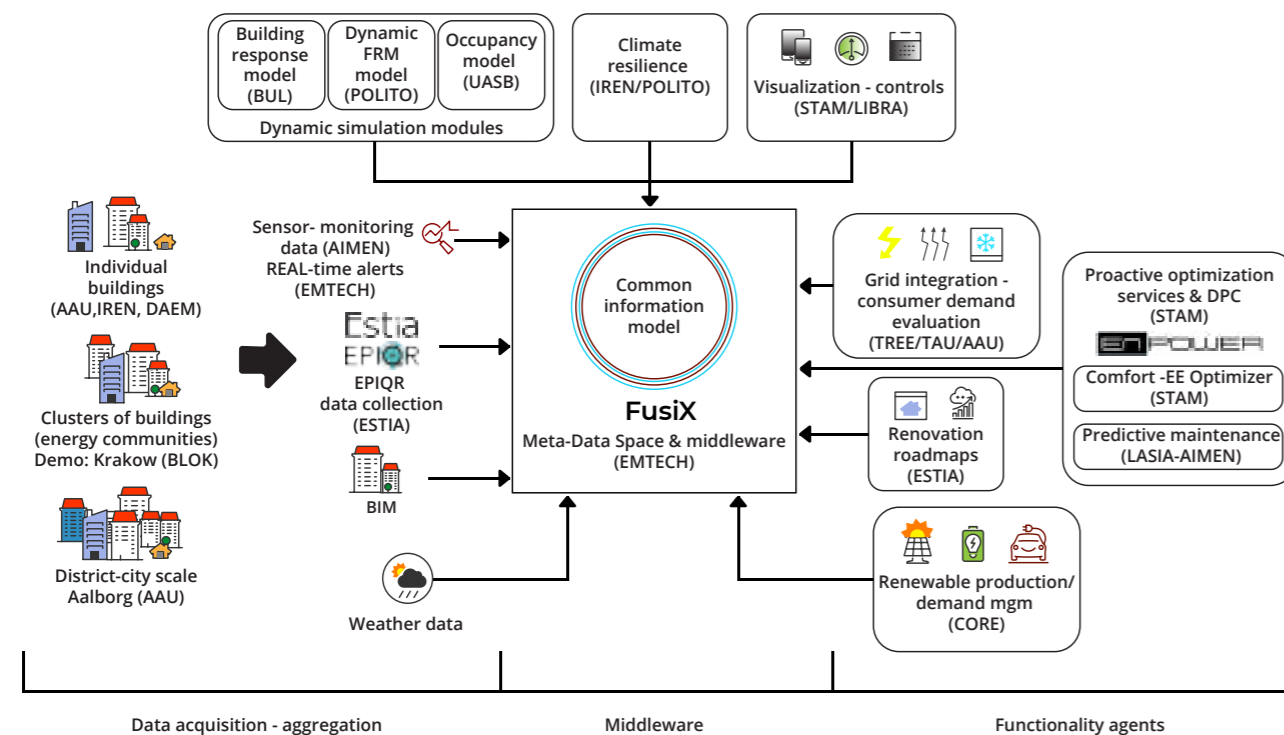
Le projet est axé sur l'évaluation du niveau de sophistication acceptable et sur l'élaboration d'outils adaptés aux



besoins des utilisateurs. Il est conçu pour être polyvalent et s'adapter au niveau d'engagement, de surveillance et d'automatisation du bâtiment. Les solutions passives, telles que la ventilation et le refroidissement naturels, seront privilégiées grâce à une stratégie de fonctionnement libre (sans contrôle). La maintenance prédictive sera mise en œuvre pour réduire les coûts, en mettant l'accent sur les ER (énergie renouvelables). Le Big Data et les outils analytiques avancés seront utilisés pour faciliter la flexibilité des demandes côté bâtiment et faciliter l'intégration dans les réseaux de chauffage urbain et d'électricité. L'optimisation proactive

sera réalisée grâce au contrôle prédictif des données. Le système est composé de trois éléments principaux :

- 1 - Premièrement, la couche d'acquisition des données, où les informations sont collectées et agrégées ;
- 2 - Ensuite, l'intergiciel, un espace modulaire de multi-simulation et de métadonnées hébergeant les ensembles de données et les modèles ;
- 3 - Enfin, les agents de fonctionnalité proactive, qui comprennent les systèmes d'optimisation et les contrôles.



L'ambition globale de PRELUDE peut être exprimée à trois niveaux : pour le citoyen européen, PRELUDE sera en mesure de fournir une qualité de vie, un bien-être, un confort, des économies de coûts ou même des revenus, une éducation et une durabilité, indépendamment de ses moyens financiers. Pour les propriétaires de bâtiments, les gestionnaires, les services publics et autres fournisseurs de services liés aux bâtiments ou à l'énergie, PRELUDE résoudra les problèmes et relèvera les défis qui empêchent d'investir dans les sources d'énergie renouvelables et les sources d'énergie renouvelables variables, augmentant ainsi la valeur de leurs propriétés et créant de nouvelles façons d'établir des relations avec leurs clients. Pour les organisations régionales, les municipalités, les associations et la société européenne dans son ensemble, PRELUDE contribuera à améliorer la prospérité, la sécurité énergétique et la réalisation des objectifs climatiques et énergétiques.



# Welcome to Prelude partners



1A Ingenieros S.L.P



Aalborg University



AIMEN Technology Centre



BLOK Architekci



Brunel University London



Core Innovation and Technology



CPEG Geneva Pension Fund



DAEM DIMOS ATHINAION  
EPICHEIRISI MICHANOGRAFISIS



EMTECH Diastikimiki  
Monoprosopi IKE



Estia SA



EUROCORE CONSULTING



Forschung Burgenland GmbH



INNOVACION Y CONSULTING  
TECNOLOGICO SL INCOTEC



Iren SpA



La Sia SRL



Libra AI TECHNOLOGIES



Politecnico di Torino



STAM SRL



Tampere University



Tree Technology S



UNISMART – Fondazione  
Università degli studi di Padova

# Inspiration

*“The proper use of science  
is not to conquer nature  
but to live in it”*

Barry Commoner

# Connectez-vous avec nous !

Souhaitez-vous être tenu au courant  
de l'évolution du projet PRELUDE ?

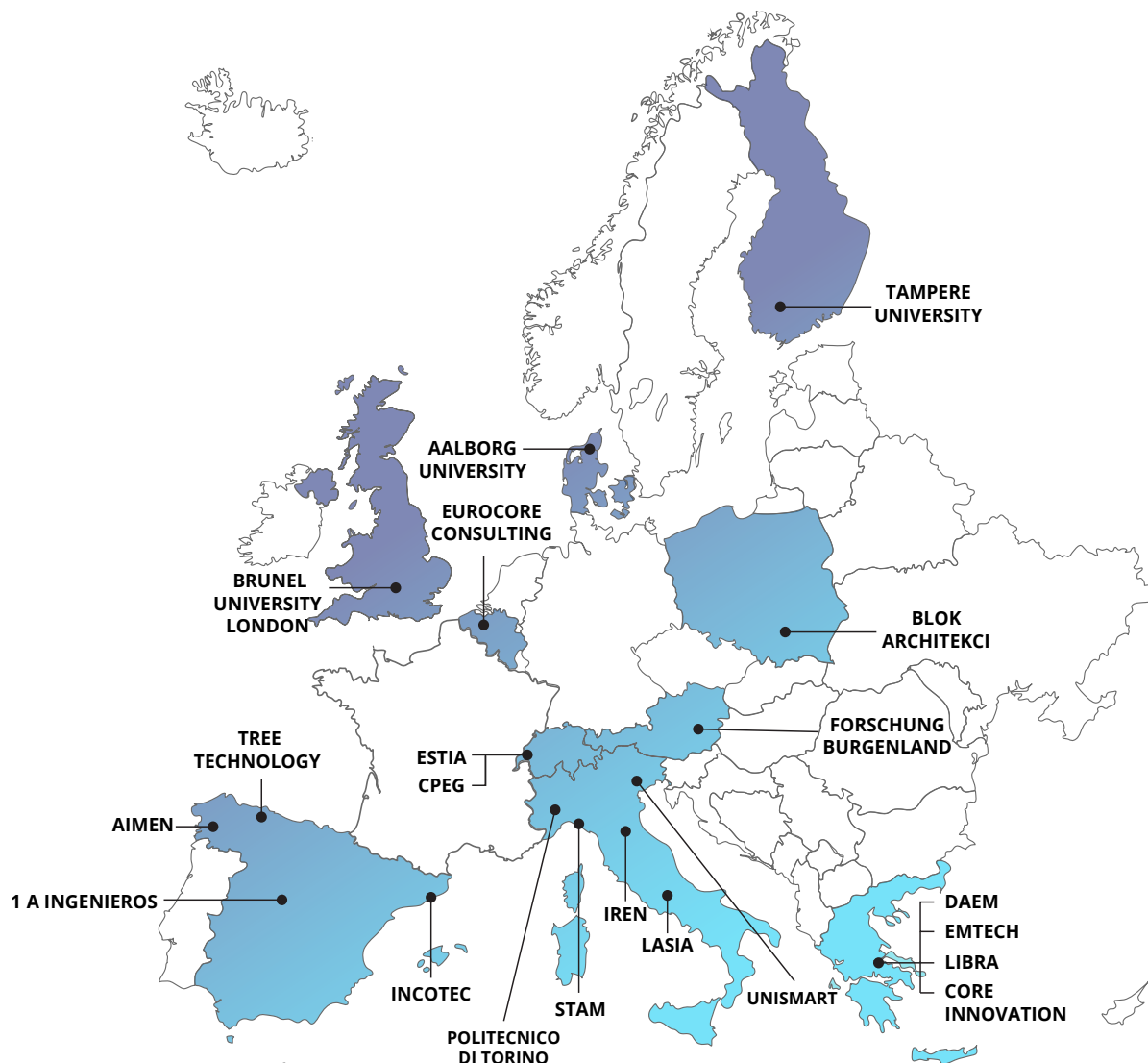
Êtes-vous un professionnel du  
bâtiment ou un fournisseur de  
services énergétiques intéressé  
par une collaboration avec les  
partenaires de PRELUDE ?

Contactez-nous pour nous faire part  
de vos commentaires et de vos idées.

Coordinateur du projet :  
Michal Zbigniew Pomianowski  
Université d'Aalborg  
mzp@build.aau.dk

Responsable de la diffusion et de  
l'exploitation :  
Stefano Giulitti  
UniSMART Fondazione Università  
degli Studi di Padova  
stefano.giulitti@unismart.it

# Partners



<https://prelude-project.eu/>



<https://twitter.com/PreludeEu>



<https://www.linkedin.com/company/prelude-project/>



Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne sous la convention de subvention N° 958345. Identifiant de l'appel : LC-EEB-07-2020

**Prelude Newsletter n° 1**  
**Avril 2021**