



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union



**Contratos EPC para la administración pública**  
***2020 TOGETHER: el modelo y los resultados***

**Síntesis**

# El Proyecto Europeo 2020Together: contratos EPC para la administración pública - El modelo y los resultados

## EL PROYECTO

2020Together – TORino is GETting THER - se puso en marcha gracias a la financiación europea por un valor aproximado de 490.000 euros, en el marco del programa CIP-IEE, Intelligent Energy for Europe / Mobilizing Local Energy Investments - MLEI.

**Objetivo general del proyecto:** responder a la necesidad de los Municipios de superar las dificultades económico-financieras existentes a nivel local, para llevar a cabo proyectos de mejora de la eficiencia energética en la propiedad pública: edificios y alumbrado público.

**Proceso innovador identificado:** suscripción de Energy Performance Contracts (contratos de rendimiento energético) – EPC - y activación de formas de partnership financiera entre los gobiernos locales y los inversores privados ESCo (Energy Service Company).

El contrato de rendimiento energético establece que un inversor privado (normalmente una ESCO) se compromete a ejecutar - con sus propios recursos presupuestarios o de terceros - una serie de servicios e intervenciones integrados, para la recualificación y mejora de la eficiencia energética de las instalaciones o edificios.

**La idea ganadora:** una entidad de gran extensión, la Ciudad metropolitana de Turín, desempeña la función de entidad de coordinación y de entidad contratante: los proyectos de los distintos municipios de tamaño medio-pequeño se agrupan en una única licitación para formar la masa crítica necesaria para lograr ser atractivos y conseguir economías de escala.

## LA PARTNERSHIP

La asociación incluye las principales instituciones a nivel de la Región Piamonte y un partner técnico.



**Región Piamonte** - Líder, garante de contexto y condiciones tales de permitir que los resultados del proyecto sean duraderos y reproducibles.



**Ciudad metropolitana de Turín** - Función de entidad de agregación, de coordinación y de contratación en nombre de los Municipios



CITTA DI TORINO

**Ciudad de Turín** - Función de experimentación de un modelo de mejora de la eficiencia energética sobre un caso piloto para reproducirlo a gran escala en el futuro

## LOS BENEFICIARIOS

**11 Municipios** del área metropolitana han beneficiado del modelo innovador de contratación energética desarrollado por el proyecto:

. **5 Municipios** - Bruino, None, Orbassano, Piosasco, Volvera – han firmado un contrato con la ESCo adjudicataria para la mejora energética de 18 edificios;

. **6 Municipios** - Azeglio, Baldissero T.se, Bibiana, Bussoleno, Pecetto T.se, Rivalta T.se están involucrados en el anuncio de licitación del alumbrado público que abrió a principios de enero de 2017, con adjudicación hasta el 2017.

Otros **10** municipios han iniciado un proceso similar que llevará a reproducir aún más la iniciativa. La **Ciudad de Turín** firmó un contrato EPC para la sustitución de más de 120 calderas en 118 edificios

## EL CONTEXTO

### La Alianza de los Alcaldes

2020Together se inscribe en el marco de un proceso de desarrollo de la sostenibilidad energética, iniciado por las instituciones locales desde hace varios años.

Tanto la Región de Piemonte como la Ciudad metropolitana de Turín son **coordinadoras locales de la Alianza de los Alcaldes** - Covenant of Mayor - desde 2010 y han trabajado durante años para empujar a los Municipios para unirse a la Alianza. La Ciudad metropolitana, además, ha proporcionado en los últimos años una considerable asistencia técnica a los Municipios para elaborar, aprobar, poner en marcha y supervisar los Planes de Acción para la Energía sostenible y el Clima - PAESC.

## LA EVOLUCIÓN

Al comienzo del proyecto 2020Together la aplicación de contratos EPC era todavía un tema poco conocido y practicado, en particular a nivel Municipal, pero también por las pequeñas y medianas empresas locales. El proyecto se ha **desarrollado** entonces con **actividades de formación transversal**, con actividades dedicadas a los Municipios de tamaño medio-pequeño y con un **proyecto dedicado - Revamping 2** - por lo que respecta a la Ciudad de Turín.

## PROYECTOS EN MUNICIPIOS DE TAMAÑO MEDIO-PEQUEÑO

### EL MODELO ADMINISTRATIVO Y DE GESTIÓN

2020Together se basa en la idea de **agregar a nivel local la necesidad** de intervenciones para mejorar la eficiencia energética en los edificios públicos y del alumbrado público de municipios de tamaño medio-pequeño para lograr una inversión total que consiga despertar el interés de las ESCo; implementar un modelo reproducible y garantizar economías de escala.

Los municipios han sido informados e inseridos gracias a una intensa actividad de reuniones. Además han sido involucrados, se han hecho responsables y han sido comprometidos gracias a la suscripción con la Ciudad metropolitana de un **Acuerdo** que identifica específicamente los edificios y las líneas de alumbrado público objeto de licitación, y delega a la Ciudad metropolitana de la función de entidad de contratación. Cada Municipio firma entonces su contrato de ejecución con la ESCo.

### EL MODELO TÉCNICO

Para hacer aún más atractiva la licitación se llevó a cabo un **análisis técnico previo** con el objetivo de seleccionar los edificios (o las instalaciones de alumbrado público) de cada Municipio en el que tenían más necesidad de intervenciones de recualificación. Una condición inderogable era también la ausencia de precedentes vínculos contractuales en la gestión de los edificios.

En los edificios e instalaciones seleccionadas se llevaron a cabo a continuación, las **diagnos**  
**energéticas** para determinar los usos finales de la energía e identificar las ineficiencias y las condiciones críticas desde el punto de vista energético en condiciones normales de ejercicio. Las diagnos han incluido el análisis y la evaluación económica del consumo de energía en los edificios.

Para identificar las posibles intervenciones de mejora de la eficiencia energética de la envolvente térmica y de las instalaciones ha sido elaborada la "**baseline**" energética, realizada a través del estudio de: el consumo real extrapolado de las facturas de energía; el cálculo de los Grados Día Reales; las temperaturas internas medidas en las distintas habitaciones de los edificios; las horas y días de uso de las instalaciones térmicas. El objetivo ha sido el de identificar formas de reducción de las necesidades de energía y evaluar desde el punto de vista costos-beneficios las posibles intervenciones de recualificación energética. Del mismo modo se ha procedido con las instalaciones de alumbrado público, con el fin de comprobar de manera precisa la situación actual y cuál es el potencial de mejora con la intervención.

## ESQUEMA FINANCIERO

El esquema financiero se basa en la **Financiación Por Terceros**, es decir la ESCo debe poner a disposición el capital necesario en equity, o hacerse financiar por una entidad tercera, o combinar ambas cosas.

La ESCo, con la firma de los **distintos contratos de ejecución con los Municipios**, se compromete a realizar inversiones en cada uno de los edificios en cuestión. El Municipio tiene por tanto la garantía que, todos sus edificios en cuestión serán incluidos en intervenciones de recualificación energética y no solo de ahorros de costes debido a las mejoras operativas. La ESCo además, debe remunerar el trabajo de un profesional, identificado por la Entidad de Contratación, que participará en los trabajos del Comité de supervisión y de verificación del rendimiento, actividad que se llevará a cabo a nivel general para cada Municipio.

## DOCUMENTOS DE LICITACIÓN

Todos los documentos de licitación han sido **preparados por la Ciudad metropolitana** como **Entidad de contratación**. Las ofertas han sido evaluadas mediante la adopción de la oferta económicamente más ventajosa y siguiendo una tabla de criterios técnicos y económicos. Para más detalles, ver la "[Guía para la redacción de contratos EPC - La experiencia 2020Together](#)", así como toda la [documentación de las licitaciones](#).

## INVERSIÓN EN LOS EDIFICIOS

En base a los resultados de la licitación de asignación mixta de bienes y servicios para la recualificación energética y la gestión de **18 edificios de propiedad de 5 municipios** de la Ciudad metropolitana se prevé: **una reducción media del consumo de energía en más del 60%**, inversiones de la ESCo ganadora del concurso, BOSCH ENERGY & BUILDING SOLUTIONS, **de más de 3 millones de euros**, una **reducción de los costes de energía y de mantenimiento de más del 11%**, y una significativa **reducción de las emisiones, igual a 620 t. CO2-eq.**

Inversión total	3,1 millones de Euros
Número de edificios	18
Ahorro energético garantizado	60%
Energía primaria ahorrada	3.050 MWh
Ahorro económico medio	11%
Emisiones de CO <sub>2</sub> -eq evitadas	620 ton
Energía renovable producida	200 MWh

## INVERSIONES EN ALUMBRADO PÚBLICO

El objetivo de la licitación publicada por la Ciudad metropolitana en enero de 2017, consiste en seleccionar una ESCo a la cual asignar, en el 2017, el proyecto de recualificación y gestión de las instalaciones de alumbrado público en los municipios de Azeglio, Baldissero Torinese, Bibiana, Bussoleno Pecetto Torinese y Rivalta Torinese. El proyecto de intervención consiste en **3.075 puntos de luz** con una **inversión mínima en base de licitación de aproximadamente 1,7 millones de euros**. El **ahorro energético mínimo** en base de licitación cambia, dependiendo de los Municipios, **entre el 22% y el 44%**, mientras la duración del contrato se prevé que sea de **13 años**.

Inversión mínima base de licitación	1,7 millones de Euros
Número mínimo de puntos de luz para recualificación	2.054
Ahorro energético mínimo en base de licitación	22%-44%
Energía primaria mínima ahorrada	1.500 MWh
Emisiones mínimas de CO <sub>2</sub> -eq evitadas	200 ton

## TURÍN: PROYECTO REVAMPING 2

En el marco de 2020Together se llevó a cabo la acción **REVAMPING 2**, que representa un ejemplo de **operación masiva de renovación tecnológica de las centrales térmicas** de un grupo de aproximadamente **120 edificios de propiedad municipal** a través de la firma de un contrato de rendimiento energético con “IREN Servizi e Innovazione S.p.A”.

El contrato incluye: la instalación de calderas de alta eficiencia y quemadores; la adquisición e instalación de válvulas termostáticas para una parte de los edificios; la gestión de los edificios objeto de intervención hasta el 31.12.2020.

La remuneración de los suministros y servicios producidos por el sujeto ejecutivo es prevista a través del pago de una cuota anual. **El ahorro de energía esperado es de aproximadamente el 30%** de los consumos precedentes registrados, de los cuales el **10% garantizado por contrato**.

Inversión total	7,7 millones de Euros
Número de edificios	118
Ahorro energético garantizado	10%*
Energía primaria mínima ahorrada	17.500 MWh
Emisiones mínimas de CO <sub>2</sub> -eq evitadas	3.540 ton

\*El ahorro estimado es del 30% aproximadamente, con el consiguiente ajuste en incremento de los indicadores de energía y emisiones evitadas

## RESULTADOS E INDICADORES TOTALES DE PROYECTO

Inversión total IVA incluido	12,5 millones de Euros
Budget de proyecto	490.000 Euros
Apalancamiento	25
Emisiones de CO <sub>2</sub> -eq evitadas	4.360 ton
Energía primaria ahorrada	22.050 MWh
Energía renovable producida	200 MWh

## COMUNICACIONES Y NETWORKING

La comunicación de las actividades desarrolladas y de los resultados obtenidos es una de las fases más importantes en un proyecto como 2020Together que involucra a diferentes stakeholders.

Los números de la comunicación: 1 página web, 11 comunicados de prensa, 4 boletines informativos, 77 artículos, 6 presentaciones en eventos nacionales, 6 presentaciones en eventos internacionales, 5 facebook, 7 tweet, 1 roll-up, 2 videos en YouTube, 1 leaflet, 1 publicación final.

## RECOMENDACIONES

Un proyecto como 2020Together en el curso de su desarrollo se enfrenta a una serie de **obstáculos** y debe superar **debilidades** inherentes al proceso innovador. De la experiencia realizada, las palabras clave que surgen para mejorar la reproducibilidad del proyecto son:

**Fuerte compromiso político; acuerdos sólidos, con el compromiso de las partes; actividades de formación y asistencia técnico-administrativa a los Municipios; diálogo y debate con las ESCO; reducción del número de licitaciones; difusión del modelo y de los resultados del proyecto.**

## REPRODUCIBILIDAD

En el curso de su duración 2020Together ha sido presentado en muchas ocasiones, tanto en Italia como al exterior. En estas oportunidades se ha querido hacer especial énfasis, además de la evolución del proyecto, en las dificultades encontradas, los ajustes propuestos sobre la marcha, las enseñanzas adquiridas que pueden ser útiles para quien desee desarrollar un proyecto similar.

Otro instrumento del proyecto que tiene por finalidad promover la reproducibilidad del proyecto es la "[Guía para la redacción de contratos EPC - La experiencia 2020Together](#)".

Gracias al trabajo y a la experiencia adquirida durante la puesta en marcha del proyecto, **otros 25 edificios de 10 Municipios** están listos para ser sometidos a un análogo proceso de licitación que será ejercida en el curso del 2017 por parte de la Ciudad metropolitana de Turín.

**Para obtener más información, véase:**

- . Publicación final del proyecto
- . Guía para la redacción de contratos EPC - Experiencia 2020 Together
- . Documentación de las licitaciones

**INFO GENERAL:**

PROGETTO: 2020TOGETHER

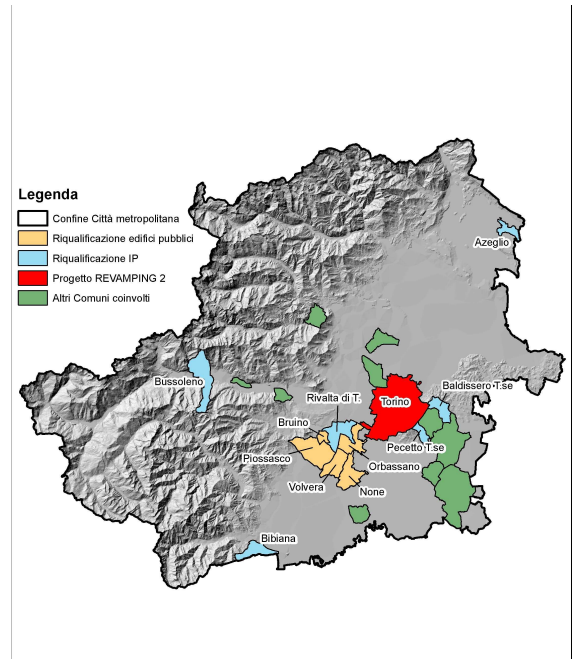
Programa Europeo: Intelligent Energy Europe – IEE

Marco: Mobilising Local Energy Investment - MLEI

1 de Abril de 2014 – 31 de Marzo de 2017

Budget Total: 487.955 Euros

Parte de financiación UE: 365.967 Euros



**Aviso legal:**

**La responsabilidad por el contenido de esta publicación corresponde a sus autores y no reflejan necesariamente la opinión de la Unión Europea. Ni EASME ni la Comisión Europea son responsables del uso que pueda hacerse de la información contenida en esta publicación.**