



Net Meeting 8 gennaio 2026



Aggiornamento attività CROSS-TEC, WP3 e WP4



08/01/2025

A. Brutti, S. Branchetti



Principali attività e risultati attesi

M1-M9

WP2. Progettazione e sviluppo delle specifiche per abilitare l'interoperabilità tra i tool delle CER:

- Definizione di uno scenario di riferimento per lo scambio dati
- Specifiche UrbanDataset (formato condiviso per la rappresentazione dei dati)

M7-M22

WP3. Progettazione e sviluppo delle interfacce per lo scambio dei dati nel formato condiviso

- Interfacce per lo scambio dei dati nel formato condiviso
- Deployment SCP

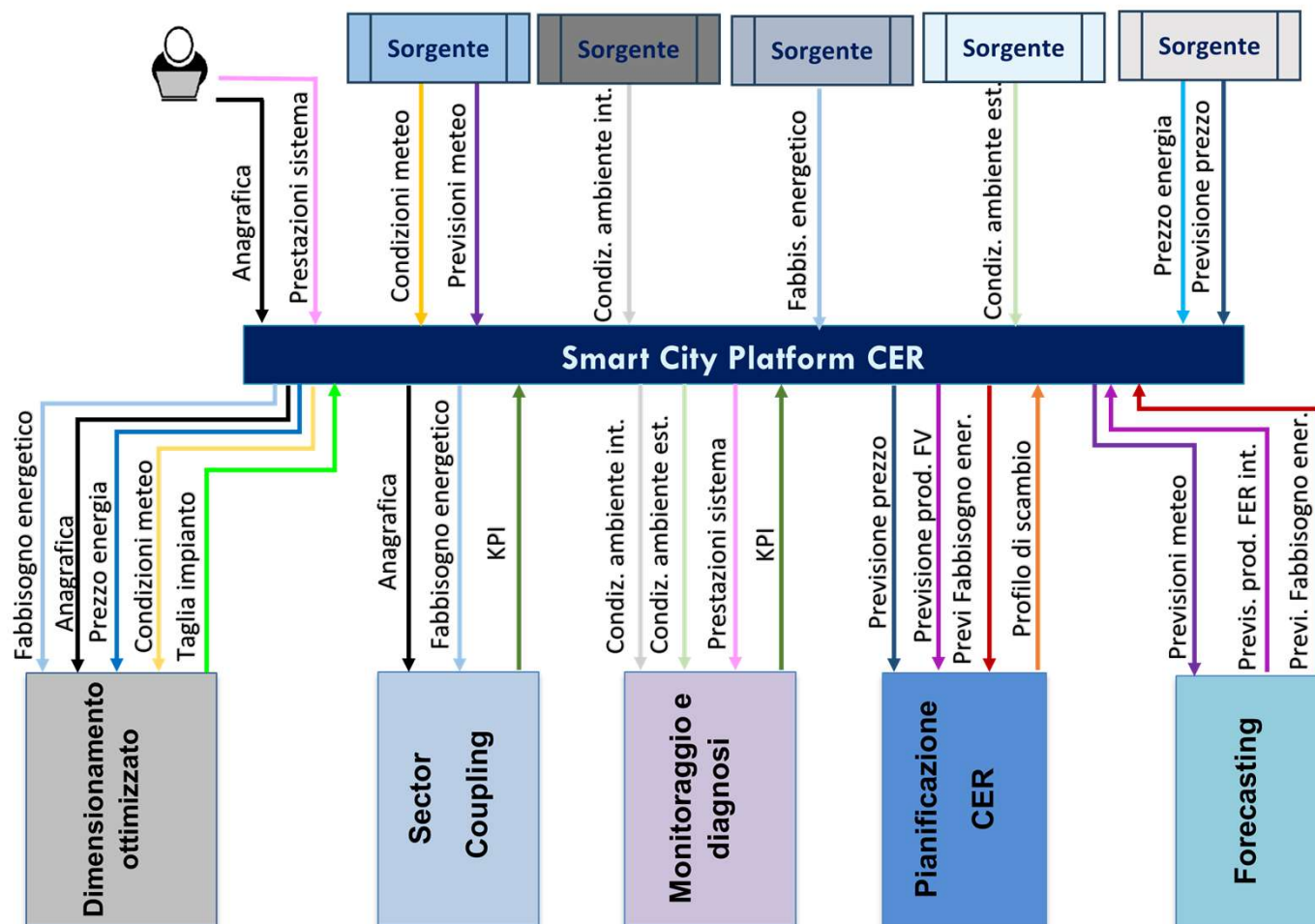
M20-M30

WP4. Validazione delle specifiche e delle interfacce su alcuni casi studio ed eventuale aggiornamento:

- Attivazione dello scambio dati tra i tool (*tramite SCP*)
- Specifiche e interfacce aggiornate e validate

Step	Descrizione	Stato	Partner coinvolti
1	Verifica/revisione delle scenario di riferimento	✓	Tutti
2	Selezione dei flussi di dati da implementare in UrbanDataset	✓	Tutti
<i>Per ciascun flusso di dati selezionato allo Step 2</i>			
3	Analisi dei formati di input/output attualmente usati dai tool	✓	CROSS-TEC + singolo partner
4	Identificazione dei requisiti per le interfacce per lo scambio dei dati nel formato condiviso	✓	CROSS-TEC + singolo partner
5	Progettazione e sviluppo delle interfacce	in corso	CROSS-TEC
6	Connessione delle interfacce ai tool e test preliminari	TO DO	CROSS-TEC + singolo partner
7	Deployment/configurazione della SCP <i>Ipotesi: utilizzare una SCP già disponibile che potrà essere opportunamente configurata per lo scenario delineato (es. SCP-BOLOGNA, https://smartcityplatform.enea.it/bologna/#/dashboard)</i>	TO DO	CROSS-TEC
8	Connessione dei tool alla SCP	TO DO	CROSS-TEC

Scenario di riferimento per lo scambio dati (completo)



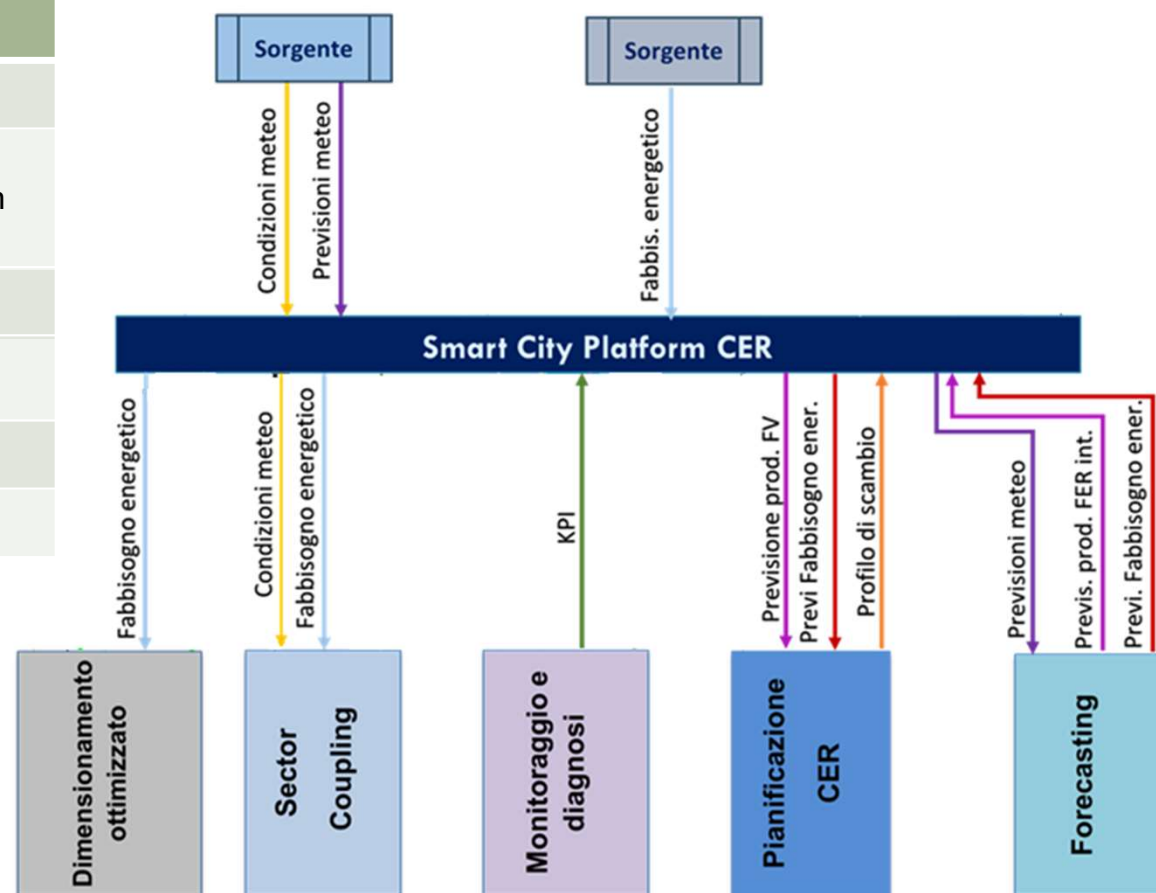
Scenario implementativo: flussi di dati da implementare in UrbanDataset

Partner	Tool	Flusso dati e formato usato dai tool			UrbanDataset
IN4	Diagnostica	KPI (stato di salute del sistema)	Output	mat/csv	TO DO
CIDEA	Dimensionamento	Fabbisogno energetico	Input	csv	User Electric Consumption User Thermal Consumption User Cooling Consumption
CIRI-FRAME	ECOS	Previsioni meteo	Input	csv/xls	Weather Forecast
		Fabbisogno energetico	Input	csv/xls	User Electric Consumption User Thermal Consumption User Cooling Consumption
LEAP	Forecasting	Previsioni meteo	Input	N.D.*	Weather Forecast
		Previsione produzione FV	Output	csv/xls	Energy System Electric Production
		Previsione fabbisogno energetico	Output	csv/xls	User Electric Consumption
	Pianificazione CER	Previsione produzione FV	Input	N.D.*	Energy System Electric Production
		Previsione fabbisogno energetico	Input	N.D.*	User Electric Consumption
		Profilo di scambio	Output	csv/xls	M1 Electric User Device Energy Community KPI

* in questi casi i dati saranno acquisiti dall'UrbanDataset e importati direttamente nel tool

Flusso dati	UrbanDataset*
KPI (stato di salute del sistema)	TO DO
Fabbisogno energetico/ Previsione fabbisogno energetico	User Electric Consumption User Thermal Consumption User Cooling Consumption
Previsioni meteo	Weather Forecast
Previsione produzione FV	Energy System Electric Production
Profilo di scambio (include energia condivisa)	M1 Electric User Device
	Energy Community KPI

* <https://smartcityplatform.enea.it/UDWebLibrary/it/urbandataset>



- **Sviluppo** affidato alla software house Exprivia SpA, con la quale è stato attivato un contratto di consulenza (inizio formale dei lavori 19-12-2025)
- **Progettazione** congiunta CROSS-TEC + Exprivia
Punto di partenza: **CRUUD**, prototipo software configurabile per la conversione in formato UrbanDataset (UD) di file in formato CSV
 - È realizzato come microservizio indipendente dal contesto applicativo in cui deve essere inserito
 - Consente (richiede) all'utente di:
 - Configurare le modalità con cui i dati di origine devono essere letti o scritti dall'applicazione prima della trasformazione nel formato finale UD
 - Definire la mappatura tra i campi della sorgente (file CSV) e campi dell'UrbanDataset
 - Tecnologie utilizzate:
 - Java come linguaggio di programmazione
 - Docker per la containerizzazione dell'applicazione
 - DBMS mongoDB per la gestione della persistenza delle configurazioni

➤ Obiettivi/requisiti individuati per l'estensione di CRUUD

- estensione delle funzionalità di mappatura e conversione implementate dal prototipo (ad esempio implementazione delle funzionalità di conversione di file .mat in formato UD, o da formato UD a formato CSV)
- progettazione e implementazione di un componente software per l'acquisizione tramite interfacce Web Service di dati resi disponibili da sorgenti remote (ad esempio sorgenti meteo o sorgenti di dati energetici)
- configurazione dell'applicazione per i tool della piattaforma PIACER, deployment in ambiente di produzione dockerizzato e sua validazione con set di dati prodotti/importati dai tool

Principali attività e risultati attesi

M1-M9

WP2. Progettazione e sviluppo delle specifiche per abilitare l'interoperabilità tra i tool delle CER:

- Definizione di uno scenario di riferimento per lo scambio dati
- Specifiche UrbanDataset (formato condiviso per la rappresentazione dei dati)

M7-M22

WP3. Progettazione e sviluppo delle interfacce per lo scambio dei dati nel formato condiviso

- Interfacce per lo scambio dei dati nel formato condiviso
- Deployment SCP

M20-M30

WP4. Validazione delle specifiche e delle interfacce su alcuni casi studio ed eventuale aggiornamento:

- Attivazione dello scambio dati tra i tool (tramite SCP)
- Specifiche e interfacce aggiornate e validate

Attività non ancora avviate



arianna.brutti@enea.it, samuele.branchetti@enea.it

