



Net Meeting 14 gennaio 2025



Aggiornamento attività CROSS-TEC, WP2 e WP3

14/01/2025

A. Brutti, S. Branchetti 

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

Complete

- 1. Individuazione** dei requisiti di interoperabilità della piattaforma e dei tool
- capire quali flussi di dati rendere interoperabili al fine di creare del valore aggiunto (implementazione di nuovi servizi, calcolo di KPI,...)
- 2. Analisi** dei flussi di dati
- identificare le informazioni da scambiare, la frequenza di scambio, la granularità, ...
- 3. Identificazione** dello **scenario di riferimento** per lo scambio dati
- 4. Modellazione** dei flussi di dati
- definire i concetti e la loro semantica coerentemente con le regole delle SCPS

- 5. Specializzazione/estensione delle SCPS** per i flussi analizzati
- introdurre nel vocabolario delle specifiche i concetti non presenti
 - produrre le specifiche UrbanDataset per i flussi di scambio dati analizzati

In sospeso

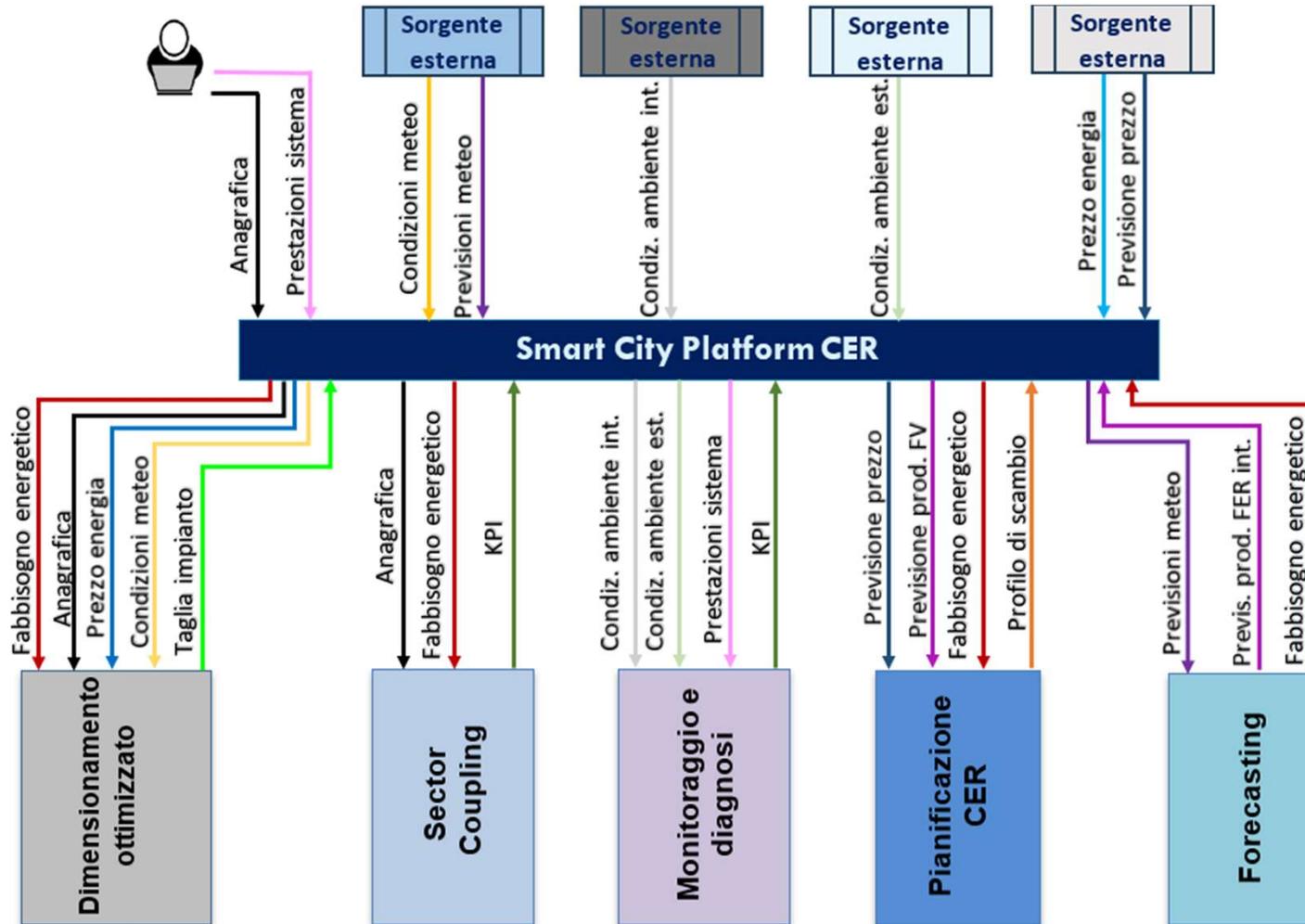
➤ È stato prodotto un **report** che include l'analisi completa dei Casi studio e dello scenario di riferimento e, quando saranno disponibili, includerà anche i Profili d'uso degli UrbanDataset identificati per lo scenario

Sono state individuate **14 tipologie di flusso di dati**, come sintetizzato in tabella dove:

- le colonne indicano i **Caso studio (CS)/Tool** proposti dai partner
- le righe riportano le **tipologie di flusso** individuate (il grassetto mette in evidenza i flussi comuni ad almeno 2 Casi studio/tool)
- le celle di intersezione denotano se:
 - il flusso è coinvolto nel CS come input: cella valorizzata con la lettera **I**
 - il flusso è coinvolto nel CS come output: cella valorizzata con la lettera **O**
 - il flusso non è coinvolto nel CS come output: cella **vuota**

Flusso dati \ CS/Tool	CIDEA	CIRI	IN4	LEAP01	LEAP02
Fabbisogni energetici	I	I		I	O
Taglia impianto	O				
Anagrafica sistema	I	I			
Prestazioni del sistema			I		
Previsione produzione FV				I	
Previsione produzione da FER intermittenti					O
Condizioni ambiente interno			I		
Condizioni ambiente esterno			I		
Condizioni meteo	I	I			
Previsioni meteo					I
Profilo di scambio con la rete				O	
KPI		O	O		
Prezzo energia	I				
Previsione prezzo energia				I	

Scenario di riferimento per lo scambio dati



- Nell'Ontologia SCPS sono stati identificati **12 diversi tipi di formato UrbanDataset** idonei per l'implementazione dei flussi di dati individuati (in parte sono da aggiornare, come indicato in tabella)
- 5 flussi di dati (vedere note in rosso in tabella) non possono essere implementate tramite i formati UrbanDataset attualmente disponibili

UrbanDataset	Flusso dati	Stato	Casi Studio
User Electric Consumption	- Fabbisogni energetici	OK	CIDEA (I) CIRI (I) LEAP01 (I) LEAP02 (O)
User Thermal Consumption		OK	
User Cooling Consumption		OK	
Manca UD per il fuel		To do	
Energy Conversion System Records	- Taglia impianto - Anagrafica sistema <i>in caso di impianto di conversione</i>	Da aggiornare	CIDEA (I/O) CIRI (I)
Electric Energy Storage System Records	- Taglia impianto - Anagrafica sistema <i>in caso di sistema di accumulo</i>	Da aggiornare	
Photovoltaic System Records	- Taglia impianto - Anagrafica sistema <i>in caso di impianto fotovoltaico</i>	Da aggiornare	
TO DO	- Anagrafica sistema <i>in caso di reti energetiche</i>	To do	
Energy Conversion System Power Exchange	- Prestazioni del sistema <i>in caso di:</i> o Cogeneratore o Frigorifero ad assorbimento o Caldaia o Pompa di calore o Frigorifero a compressione	OK	IN4(I)
Energy System Electric Production	- Prestazioni del sistema - Previsione produzione FV <i>in caso di Pannello fotovoltaico</i> - Previsione produzione da FER intermittenti	OK Forse da aggiornare	IN4(I) LEAP01 (I) LEAP01 (O)
Microclimate Monitoring	- Condizioni ambiente interno	Verificare se idoneo	IN4(I)
Weather Condition	- Condizioni ambiente esterno - Condizioni meteo	Verificare se idoneo OK	IN4(I) CIDEA (I) CIRI (I)
Weather Forecast oppure WeatherSolarMonitoring	- Previsioni meteo	Verificare quale più idoneo, in caso aggiornare	LEAP02 (I)
M1 Electric User Device	- Profilo di scambio con la rete	OK	LEAP01(O)
TO DO	- KPI	To do	IN4 (O) CIRI (O)
TO DO	- Prezzo energia - Previsione prezzo energia	To do To do	CIDEA (I) LEAP 01(I)

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

1. **Verifica/revisione delle scenario di riferimento**
2. **Selezione dei flussi di dati da implementare in UrbanDataset**

NOTE:

- *potremmo implementarli anche tutti (dipende da quante risorse avremo a disposizione); occorre comunque definire un ordine di 'priorità' tenendo conto, soprattutto, del livello di maturità dei tool*
- *potrebbe essere utile l'organizzazione di un net-meeting dedicato con tutti i partner*

TUTTI

Per ciascun flusso di dati selezionato allo Step 2

3. **Analisi dei formati di input/output attualmente usati dai tool**
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

} CROSS-TEC

* 6. **Connessione** delle interfacce ai tool e **test preliminari**

} CROSS-TEC
+
SINGOLO PARTNER

7. **Deployment/configurazione della SCP**

NOTE:

- *poiché siamo in fase dimostrativa vorremmo usare una SCP già disponibile, SCP-BOLOGNA (<https://smartcityplatform.enea.it/bologna/#/dashboard>), che può essere opportunamente configurata per lo scenario delineato*

} CROSS-TEC

8. **Connessione dei tool alla SCP**

NOTA: Lo svolgimento di tutte le attività è garantito, ma la consistenza di alcune (*) dipenderà dalle risorse che verranno acquisite



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

