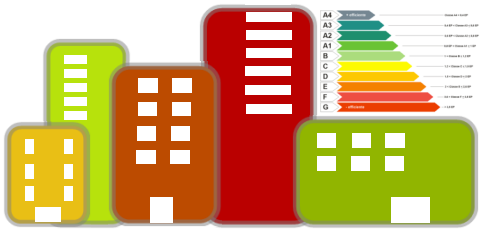
Città metropolitana di Milano

Formazione rivolta agli amministratori condominiali e ai professionisti della filiera

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI: QUADRO NORMATIVO, RESPONSABILITÀ E STRUMENTI OPERATIVI DECIWATT PER INTERVENTI EFFICACI E TRASPARENTI

05 Ottobre 2026

Salvatore Tamburrino ENEA – DUEE – SAIP – APT C.R. Portici



DECIWATT
SISTEMA DECISIONALE ENERGETICO CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

ENEA
AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

Servizio Efficienza Energetica
Settore Qualità dell'aria, rumore e energia
Città metropolitana di Milano

DECIWATT: strumento open source a disposizione delle PA locali e dei privati per avviarli e accompagnarli nel processo di riqualificazione energetica degli edifici.

- Creare un sistema integrato di raccolta dati, (CURIT, CENED, anagrafiche e Catasto Edificio Comunale, DECIMETRO)
- Accelerare il rinnovo del patrimonio immobiliare pubblico e privato agendo sul sistema edificio/impianto
- Fornire all'utente pubblico/privato un "servizio di accompagnamento passo a passo" per la riqualificazione energetica degli edifici
- Fornire assistenza tecnica qualificata ai proprietari degli edifici
- Creare sinergia con i professionisti del settore efficienza energetica

https://deciwatt.cittametropolitana.mi.it/mappa.html
www.victoria.enea.it

DECIWATT: strumento open source a disposizione delle PA locali e dei privati per avviarli e accompagnarli nel processo di riqualificazione energetica degli edifici.



Scheda digitale dell'edificio

Diagnosi energetica leggera

Per ogni intervento (involucro, impianti, FER):

- ✓ Stima risparmio energetico e tempi di ritorno
- ✓ Stima degli incentivi con tempi di ritorno
- ✓ Valutazione dei costi benefici per tutti gli edifici

È necessario che l'edificio sia censito sulla piattaforma (dati APE) !!!

Città metropolitana di Milano

DECIWATT
SISTEMA DECISIONALE ENERGETICO CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

ENEA
AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

DECIWATT: strumento open source a disposizione delle PA locali e dei privati per avviarli e accompagnarli nel processo di riqualificazione energetica degli edifici.



CURIT, risp e CENED
(dati relativi ai singoli impianti)



ANAGRAFICA COMUNALE, ISTAT, ANAGRAFE NAZIONALE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE



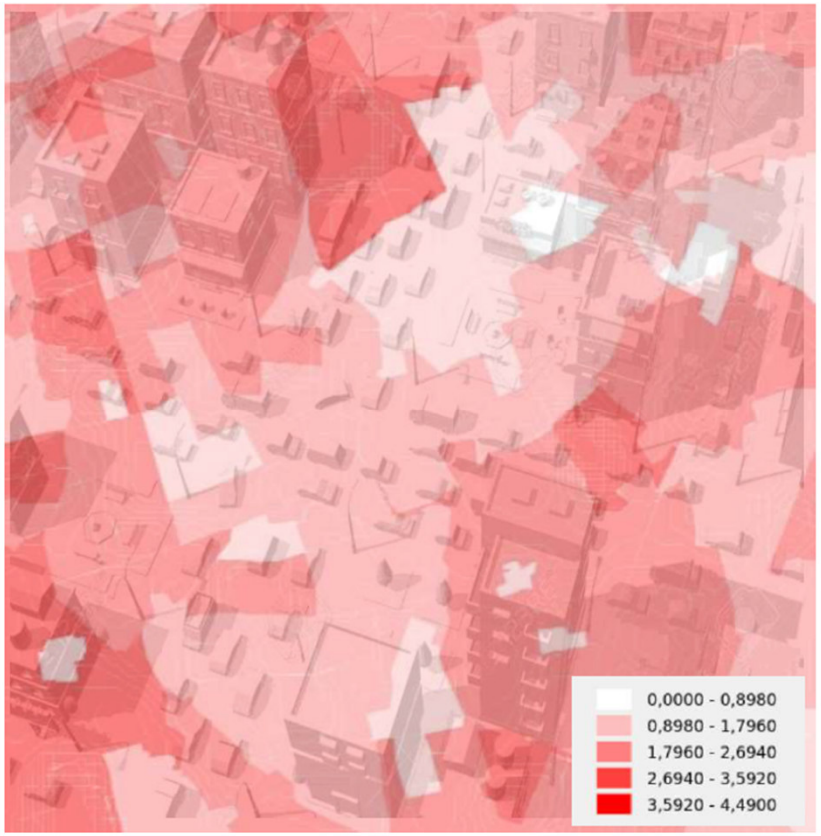
CATASTO FABBRICATI
(dati catastali, tipologia, volumetria, numero di UIU)



DBT
(edifici, unità volumetriche, grafo stradale, civici)



DATI CLIMATICI
(anomalie termiche, isole di calore, rainoff, rischio..)

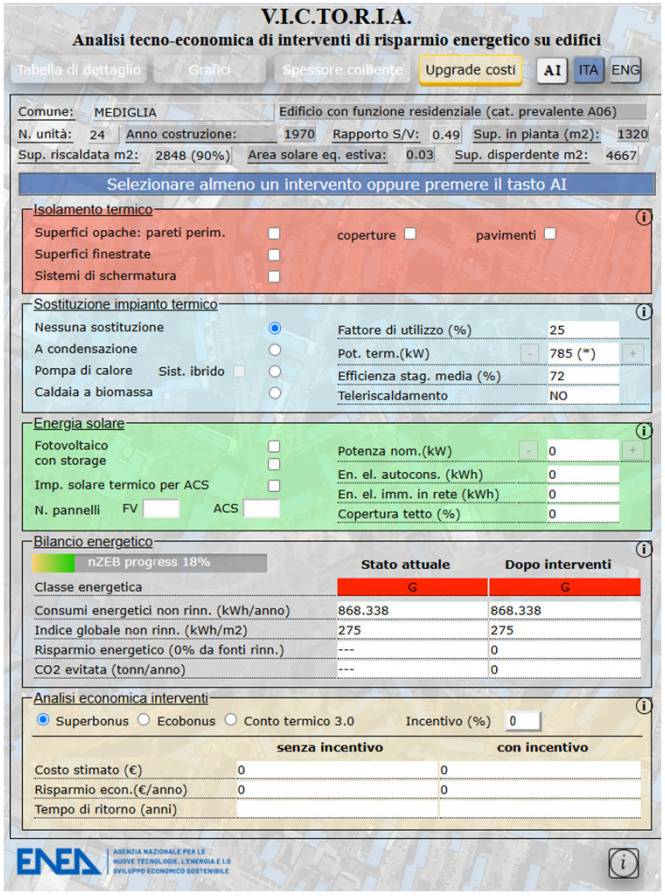


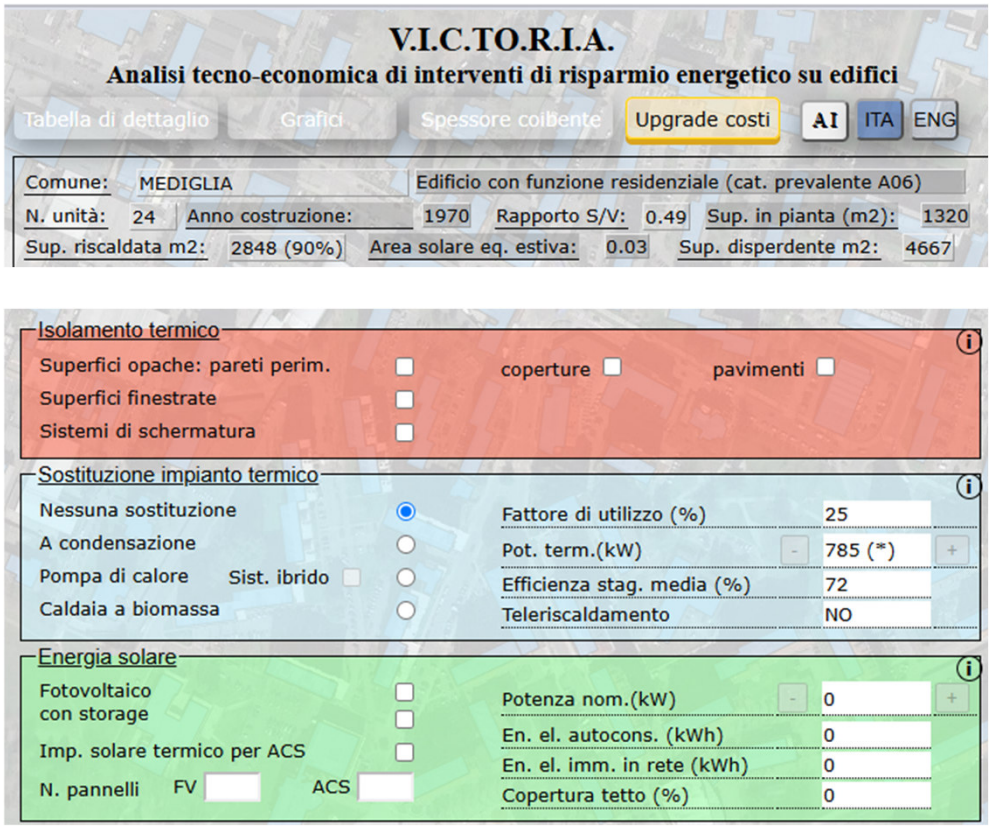
Città metropolitana di Milano

DECIWATT
SISTEMA DECISIONALE ENERGETICO CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

ENEA
AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

DECIWATT: strumento open source a disposizione delle PA locali e dei privati per avviarli e accompagnarli nel processo di riqualificazione energetica degli edifici.





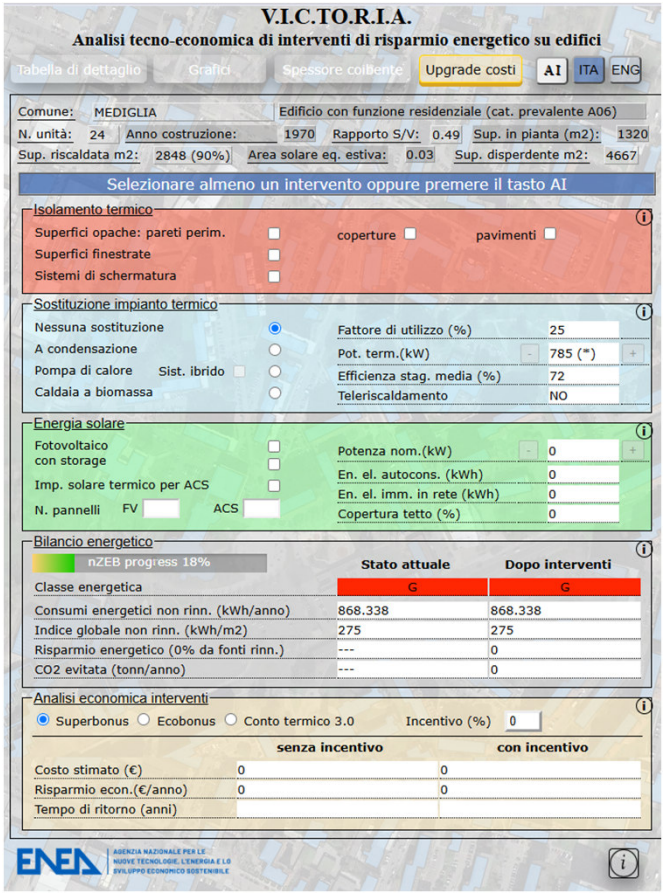
Guidare l'utente, anche non esperto, verso una scelta coerente degli interventi e degli incentivi a seconda anche della tipologia di edificio

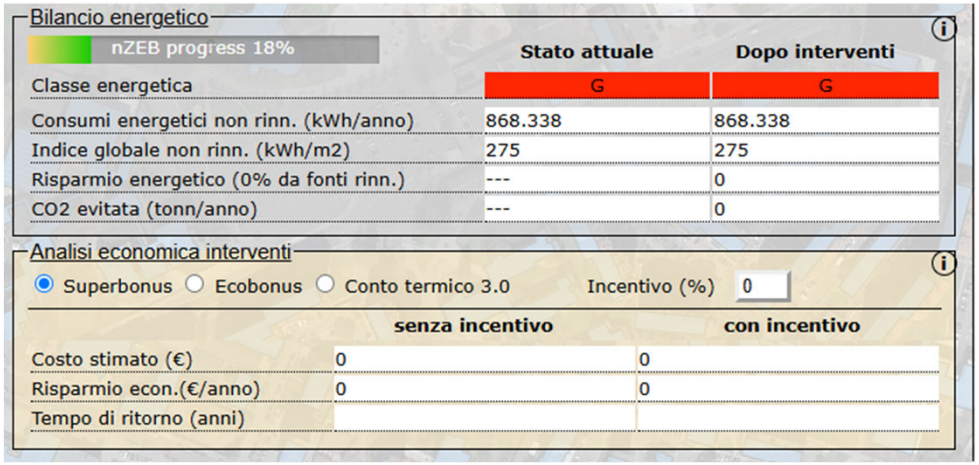
Città metropolitana di Milano

DECIWATT
SISTEMA DECISIONALE ENERGETICO CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

ENEA
AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

DECIWATT: strumento open source a disposizione delle PA locali e dei privati per avviarli e accompagnarli nel processo di riqualificazione energetica degli edifici.





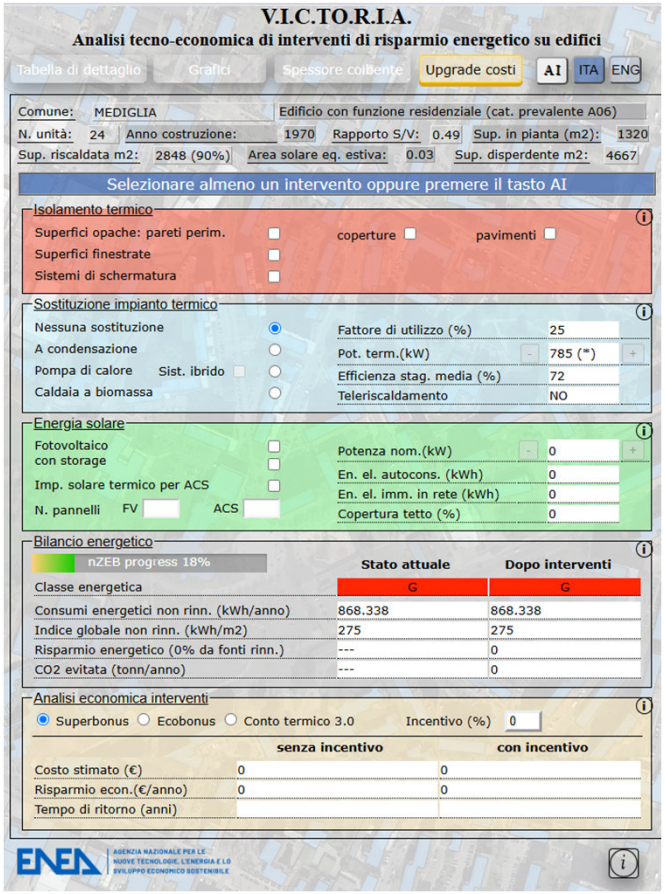
Fornire una stima sia dei risparmi energetici che dei risparmi economici di una serie di interventi di efficientamento

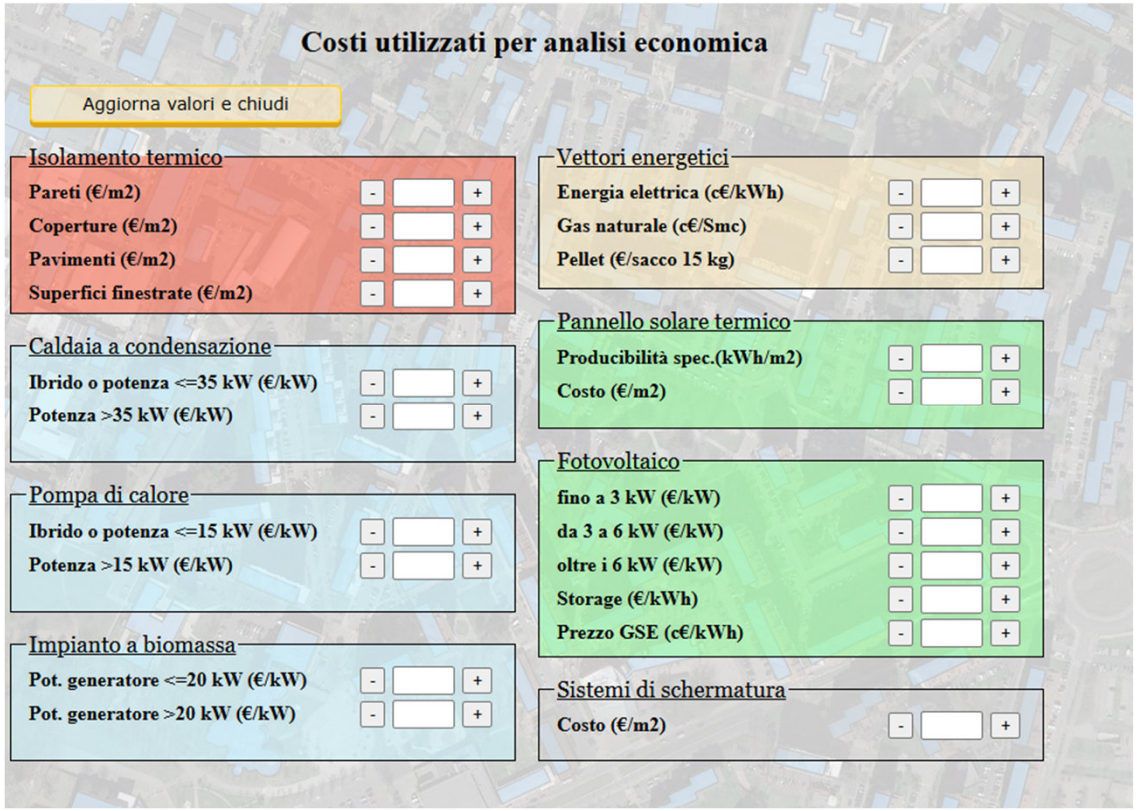
Città metropolitana di Milano

DECIWATT
SISTEMA DECISIONALE ENERGETICO CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

ENEA
AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

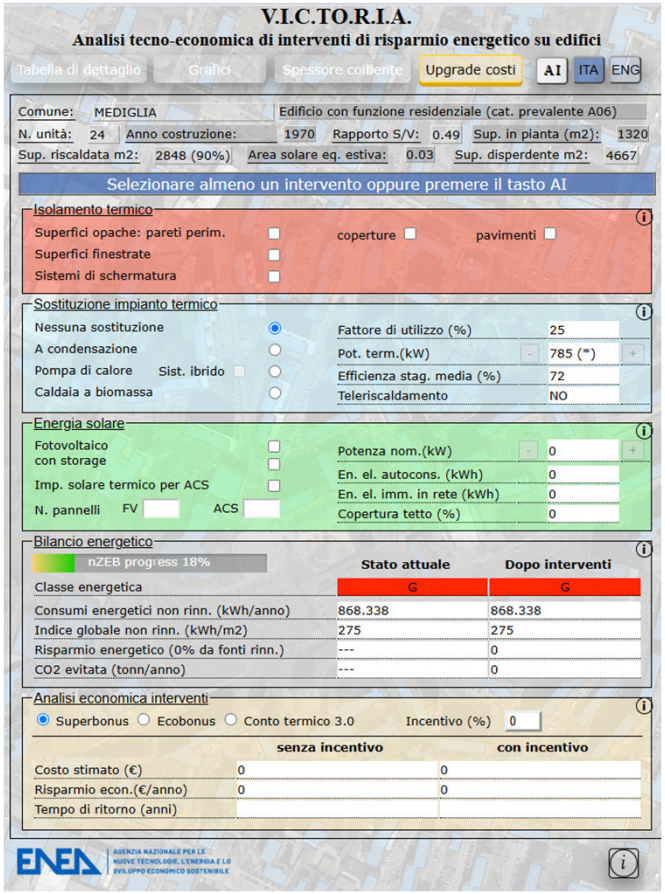
DECIWATT: strumento open source a disposizione delle PA locali e dei privati per avviarli e accompagnarli nel processo di riqualificazione energetica degli edifici.





Dare la possibilità all'utente di fissare i costi specifici degli interventi (a m2 o a kW a seconda dei casi) o di variare il dimensionamento di alcuni impianti, sempre entro valori congruenti

DECIWATT: strumento open source a disposizione delle PA locali e dei privati per avviarli e accompagnarli nel processo di riqualificazione energetica degli edifici.



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Fornire una stima sia dei risparmi energetici che dei risparmi economici di una serie di interventi di efficientamento
- Guidare l'utente, anche non esperto, verso una scelta coerente degli interventi e degli incentivi a seconda anche della tipologia di edificio
- Dare la possibilità all'utente di fissare i costi specifici degli interventi (a m2 o a kW a seconda dei casi) o di variare il dimensionamento di alcuni impianti, sempre entro valori congruenti
- Fornire informazioni sulla possibilità di trasformare l'edificio in NZEB
- *Dare conto delle stime effettuate in termini sia tabellare che grafico*

SEED MICAT (acronimo di *Support Energy Efficiency Deployment with the Multiple Impacts CAlculation Tool*) è un **progetto europeo co-finanziato dal programma LIFE**, nato con l'obiettivo di supportare i Paesi membri dell'Unione Europea nell'applicazione concreta del principio **"Energy Efficiency First" (L'efficienza energetica al primo posto)**.

Il fulcro del progetto ruota attorno al **MICATool**, una piattaforma software intelligente e gratuita. Questo strumento permette a decisori politici, regioni e città di effettuare analisi costi-benefici calcolando i cosiddetti **"impatti multipli"** delle politiche di efficienza energetica. Oltre a misurare il semplice risparmio di energia, il sistema quantifica gli effetti positivi su tre macro-aree principali:

- **Sociale:** impatto sulla salute pubblica, qualità della vita e riduzione della povertà energetica.
- **Economica:** stimolo per la forza lavoro, produttività e riduzione della dipendenza dalle importazioni di combustibili fossili.
- **Ambientale:** benefici legati alla sostenibilità, alla decarbonizzazione e alla tutela della biodiversità.

https://app.micatool.eu/

SEED MICAT

Support Energy Efficiency Deployment with the Multiple Impacts CAlculation Tool

Città metropolitana di Milano

DECIWATT
SISTEMA DECISIONALE ENERGETICO CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

ENEA
AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

Valutazione di due programmi di efficienza energetica per il settore edilizio con l'uso degli strumenti **MICATool, DeciWatt e VENICE**

SEED MICAT
Support Energy Efficiency Deployment with the Multiple Impacts CAlculation Tool

Misura 1: riqualificazione dell'involucro edilizio

Misura 2: sostituzione dell'impianto termico



Analisi effettuate:
I benefici multipli derivanti dalle due misure nel settore edilizio dell'area di Milano:

- **DeciWatt** ha supportato la mappatura e la razionalizzazione dei consumi termici ed elettrici della città

- Lo strumento **VENICE** ha fornito un'ampia valutazione degli effetti delle misure

Città metropolitana di Milano
DECIWATT
SISTEMA DECISIONALE ENERGETICO CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO
ENEA
AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

Conclusioni e sviluppi futuri

- Implementazione del tool VENICE
- Integrazione del tool locali con altri tool di efficienza energetica
- Formazione e informazione dei soggetti coinvolti (dai professionisti al cittadino)



Città metropolitana di Milano

DECIWATT
SISTEMA DECISIONALE ENERGETICO CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

ENEA
AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

GRAZIE PER L'ATTENZIONE !!

Salvatore Tamburrino ENEA – DUEE – SAIP – APT
C.R. Portici - salvatore.tamburrino@enea.it