

edilportale® TOUR 2015

La Mostra Convegno in 20 tappe su Architettura sostenibile, Efficienza energetica, Comfort Abitativo, Active House, Costruzioni in legno, Antisismica, Antincendio, Tecnologie costruttive



www.apea.ct.it

in collaborazione con



Catania, 26 marzo 2015

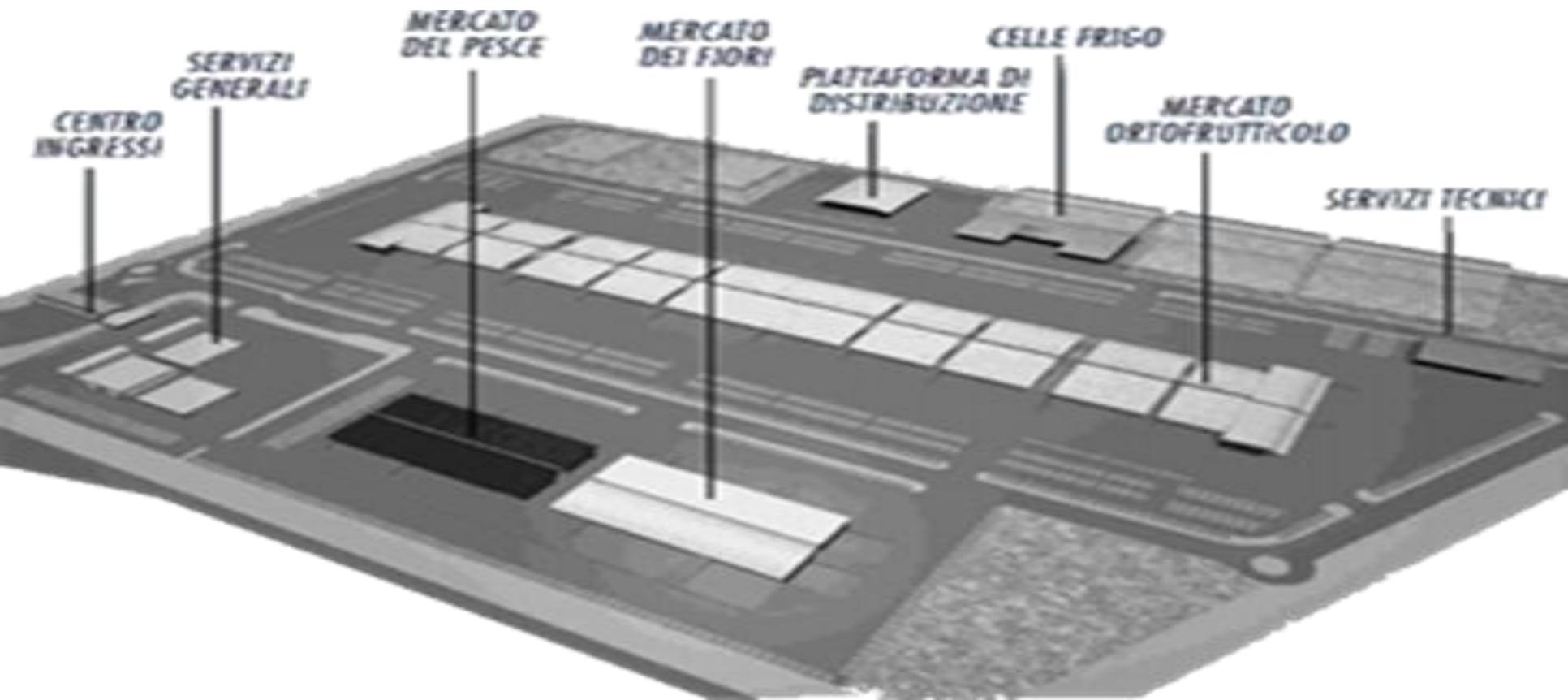
LINEE GUIDA PER LA REALIZZAZIONE DEL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DEI MERCATI AGRO-ALIMENTARI DI CATANIA

Prof. Ing. Rosario Lanzafame

Ordinario di Sistemi Energetici nell'Università di Catania

STRUTTURA

Il mercato Agroalimentare si estende nella parte centrale per circa 136.000 m² e si compone di 84 box modulari, con una galleria centrale per la commercializzazione. Dall'analisi energetica effettuata nell'ultimo triennio è stato constatato che il **consumo medio annuo si aggira intorno ai 6.000.000 kWh tutti di natura elettrica.**



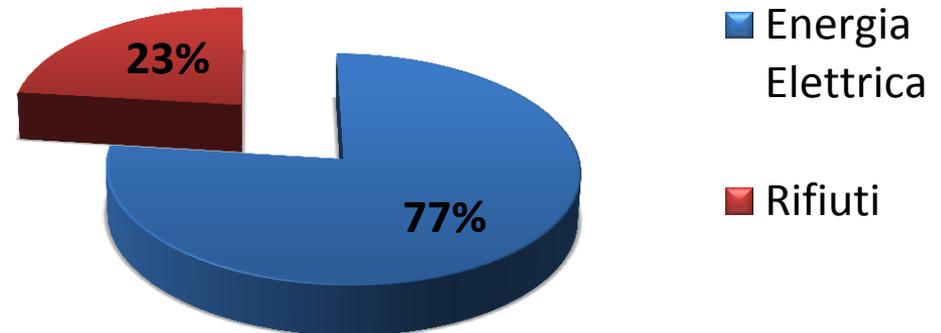
SPESEA ENERGETICA ANNUALE

Il MAAS ha una spesa economica totale annua di 1.300.000 euro.

Spesa economica annuale

**Energia
Elettrica 1.000.000 €/anno**

Rifiuti 300.000 €/anno



I Fase

- **Istallazione impianto conversione fotovoltaica;**
- **Sostituzione tipologia corpi illuminanti esistenti;**
- **Istallazione di un Pirogassificatore - syngas;**
- **Generazione di Sistema di telelettura dati di consumo;**
- **Razionalizzaione, Gestione e Ottimizzazione dei rifiuti.**

II Fase

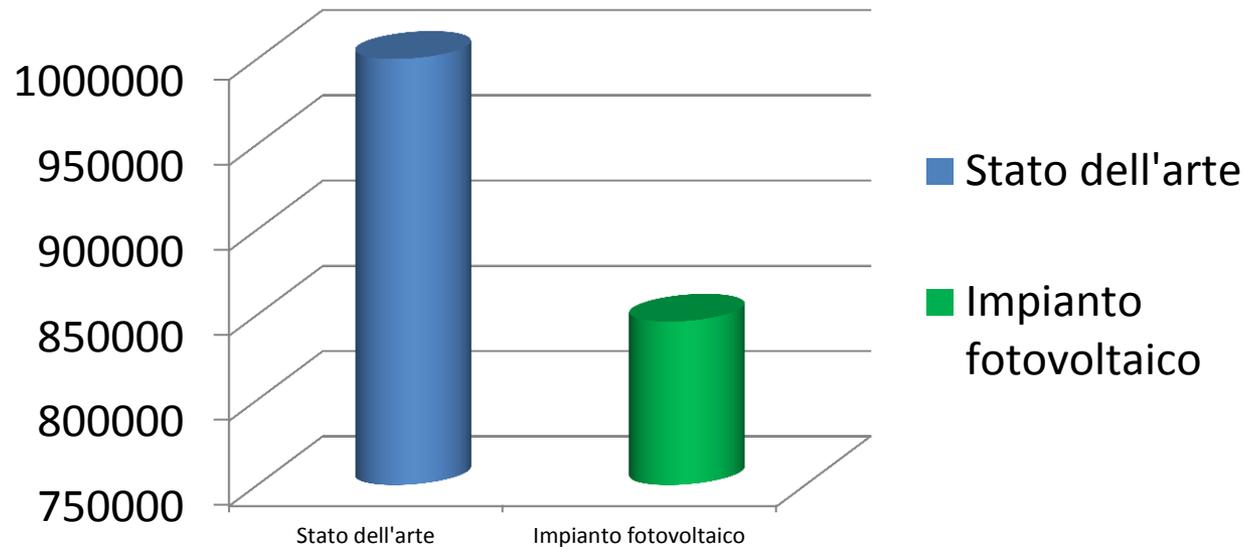
(Eventuale ampliamento della I Fase)

- **Istallazione impianto Solar Cooling;**
- **Ampliamento modulare gruppi Pirogassificazione.**

ISTALLAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO

impianto fotovoltaico di potenza iniziale pari a 800 kW_p

Consumo Energia Elettrica (riduzione costi)

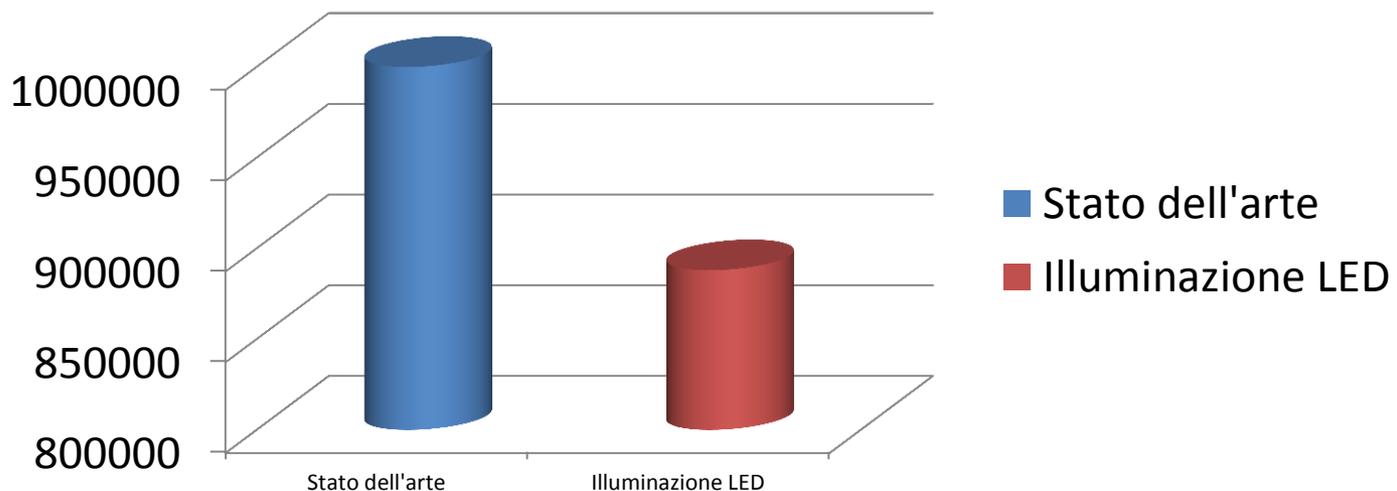


Risparmio annuo sui consumi del 15,4%

SOSTITUZIONE CORPI ILLUMINANTI

Sostituzione dei corpi illuminati esistenti (SAP e VHg) con corpi illuminanti a tecnologia LED. Tale intervento consentirebbe di abbattere i consumi nelle fasce notturne.

Consumo Energia Elettrica (Riduzione Costi)



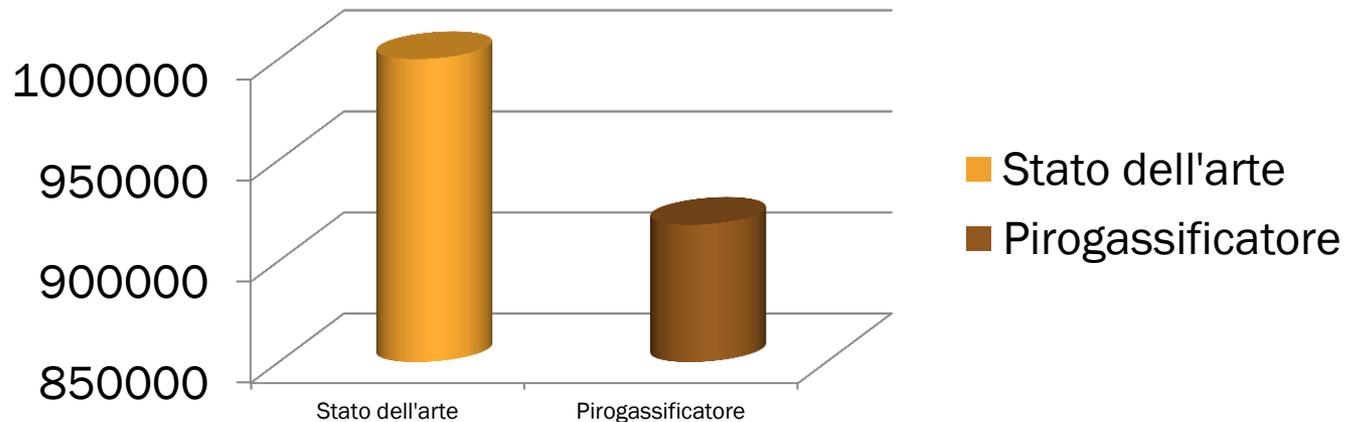
Risparmio annuo sui consumi totali del 11,2%

Risparmio annuo sui consumi dell'illuminazione del 55%

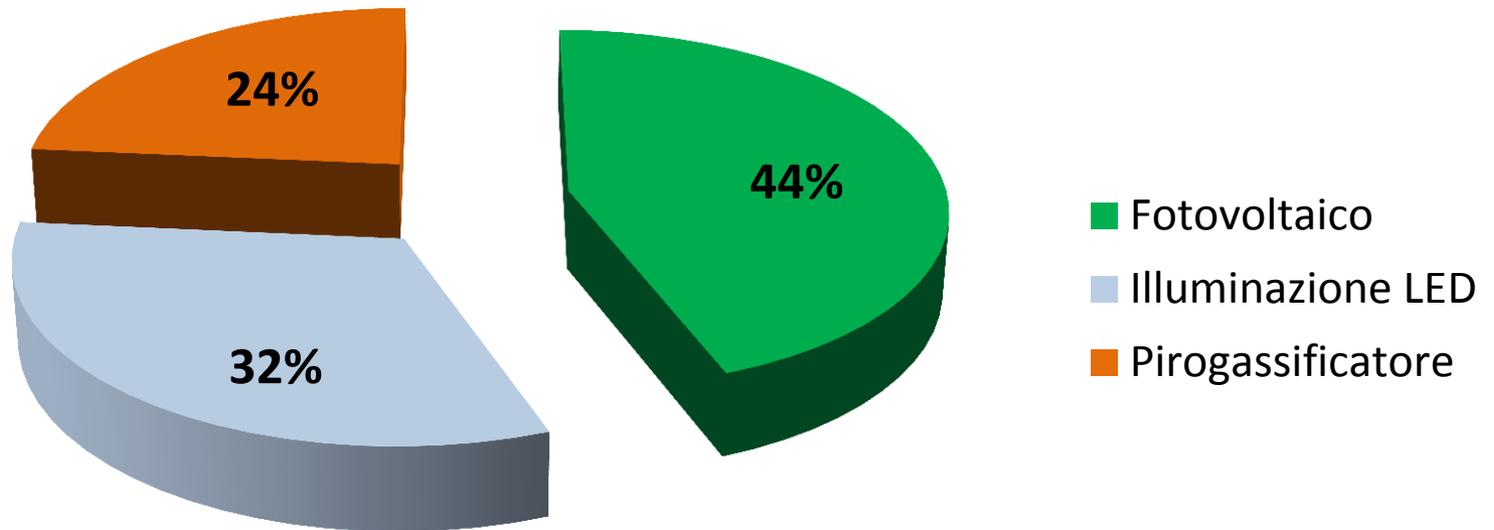
ISTALLAZIONE PIROGASSIFICATORE

Installazione di un Pirogassificatore in assetto trigenerativo da 50/45 kW_e. La produzione di energia elettrica servirà per l'autoconsumo annuale. L'energia termica prodotta sarà utilizzata in inverno per riscaldare e d'estate (attraverso un assorbitore) per refrigerare gli uffici dell'edificio

Consumo Energia Elettrica

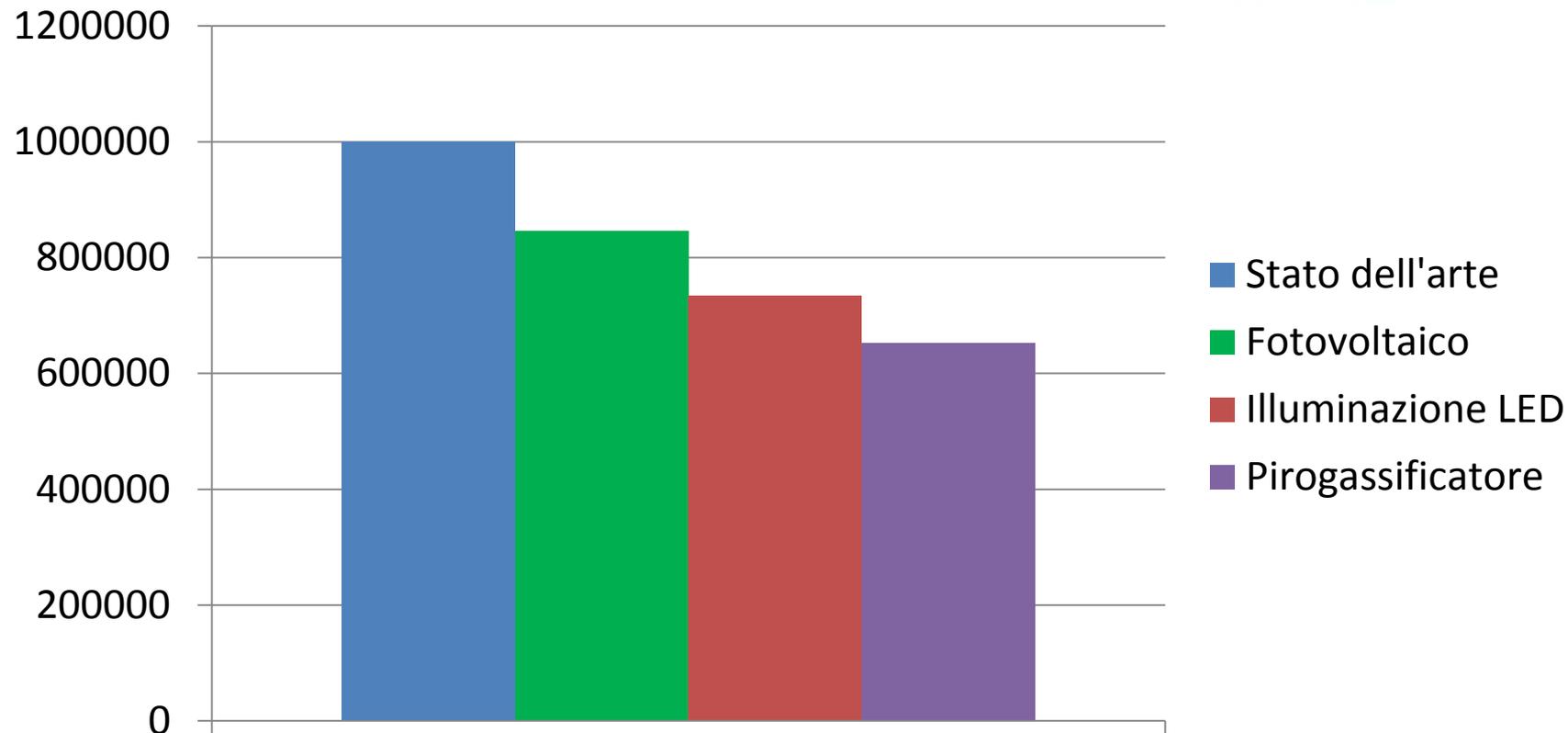


Risparmio annuo sui consumi totali del 8,2%



RISPARMIO ANNUO DEI CONSUMI
Ripartizione per settore energetico

DEI CONSUMI ENERGETICI



Il risparmio economico annuo sui consumi è del 37,8%

Confronto spesa/risparmio

UNITA' DI MISURA	SPESA	RISPARMIO	MARGINE
€	IMPIANTI	ANNUALE	
PHV	450.000	164.000	/
SYNGAS	330.000	92.000	/
ILLUMINAZIONE	1.120.000	122.000	/
CONTROLLO GESTIONE	100.000		/
TOTALE (IVA inclusa)	2.000.000	378.000	/
RATA MUTUO A 20 ANNI TASSO 4,5%	128.000	/	250.000

Si fa rivelare che alla fine del II, III o IV anno di attività il margine minimo qui enucleato potrà soltanto accrescersi atteso che il duplice incremento del costo dell'energia fossile e il miglioramento dell'efficienza dei sistemi di gestione concorreranno all'aumento del margine complessivo, anche integrato da una serie di attività collaterali non meno importanti prospettate nel documento presentato.

edilportale® TOUR 2015

La Mostra Convegno in 20 tappe su Architettura sostenibile, Efficienza energetica, Comfort Abitativo, Active House, Costruzioni in legno, Antisismica, Antincendio, Tecnologie costruttive



www.a pea.ct.it

in collaborazione con



Catania, 26 marzo 2015

LINEE GUIDA PER LA REALIZZAZIONE DEL PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE DEI MERCATI AGRO-ALIMENTARI DI CATANIA

Prof. Ing. Rosario Lanzafame

Ordinario di Sistemi Energetici nell'Università di Catania