

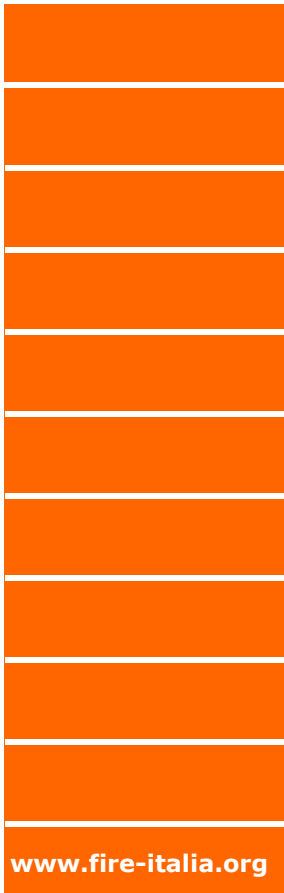


Analisi dei progetti a consuntivo: settori, interventi, tendenze.

Stefano D'Ambrosio, FIRE

Certificati bianchi: titoli di efficienza energetica a portata di mano

7/3/13, Roma



www.fire-italia.org





La Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia è un'associazione tecnico-scientifica che dal 1987 promuove per statuto efficienza energetica e rinnovabili, supportando chi opera nel settore.

Oltre alle attività rivolte ai circa 500 soci, la FIRE opera su incarico del Ministero dello Sviluppo Economico per gestire le nomine e promuovere il ruolo degli energy manager nominati ai sensi della Legge 10/91.

La Federazione collabora con le Istituzioni, la Pubblica Amministrazione e varie Associazioni per diffondere l'uso efficiente dell'energia ed opera a rete con gli operatori di settore e gli utenti finali per individuare e rimuovere le barriere di mercato e per promuovere buone pratiche.

www.fire-italia.org

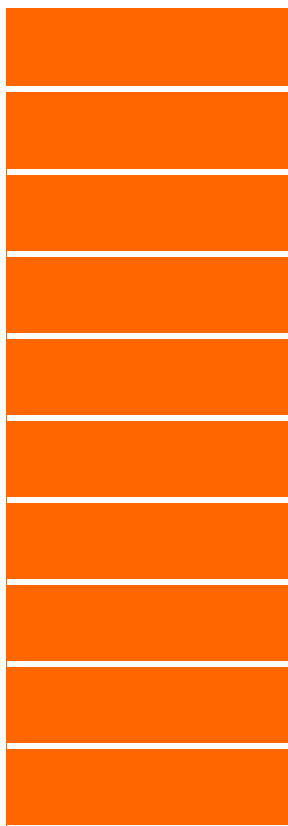


www.fire-italia.org



Certificazione EGE
Esperti in Gestione dell'Energia
UNI CEI 11339
www.secem.eu





www.fire-italia.org



www.enforce-een.eu



www.esd-ca.eu



www.hreii.eu



www.hreii.eu/demo



Fra i progetti conclusi:

- www.ener-supply.eu
- www.soltec-project.eu
- www.e-quem.enea.it
- www.eu-greenlight.org
- Enerbuilding
- Eurocontract
- ST-Esco

Oltre a partecipare a progetti europei, la FIRE realizza studi e analisi di mercato e di settore su temi di interesse energetico, campagne di sensibilizzazione e informazione, attività formative a richiesta. Fra i soggetti con cui sono state svolte delle collaborazioni si segnalano l'ENEA, il GSE, l'RSE, grandi aziende, università, associazioni, agenzie e enti fieristici.



www.fire-italia.it/studi.asp

Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

Tecnologie

Conclusioni

www.fire-italia.org



- Si ricorre in genere alla proposta a consuntivo quando non è disponibile una scheda standardizzata o analitica, ossia non c'è un algoritmo per la valutazione dei risparmi;
- Il metodo a consuntivo prevede la redazione di una **“Proposta di progetto e programma di misura” (PPPM)** contenente un algoritmo ad hoc per la misura dei risparmi;
- Tale metodo ha una elevata flessibilità, che consente la promozione di una vasta gamma di interventi e l'incentivazione di innovazioni tecnologiche non ancora diffuse sul mercato;
- Il metodo a consuntivo ai fini della contabilizzazione dei risparmi, ottenuti grazie ad interventi di efficientamento energetico, è uno strumento molto importante perché le relative RVC si riferiscono a misure effettive e non a stime (come avviene per le schede standard e le detrazioni fiscali).

Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

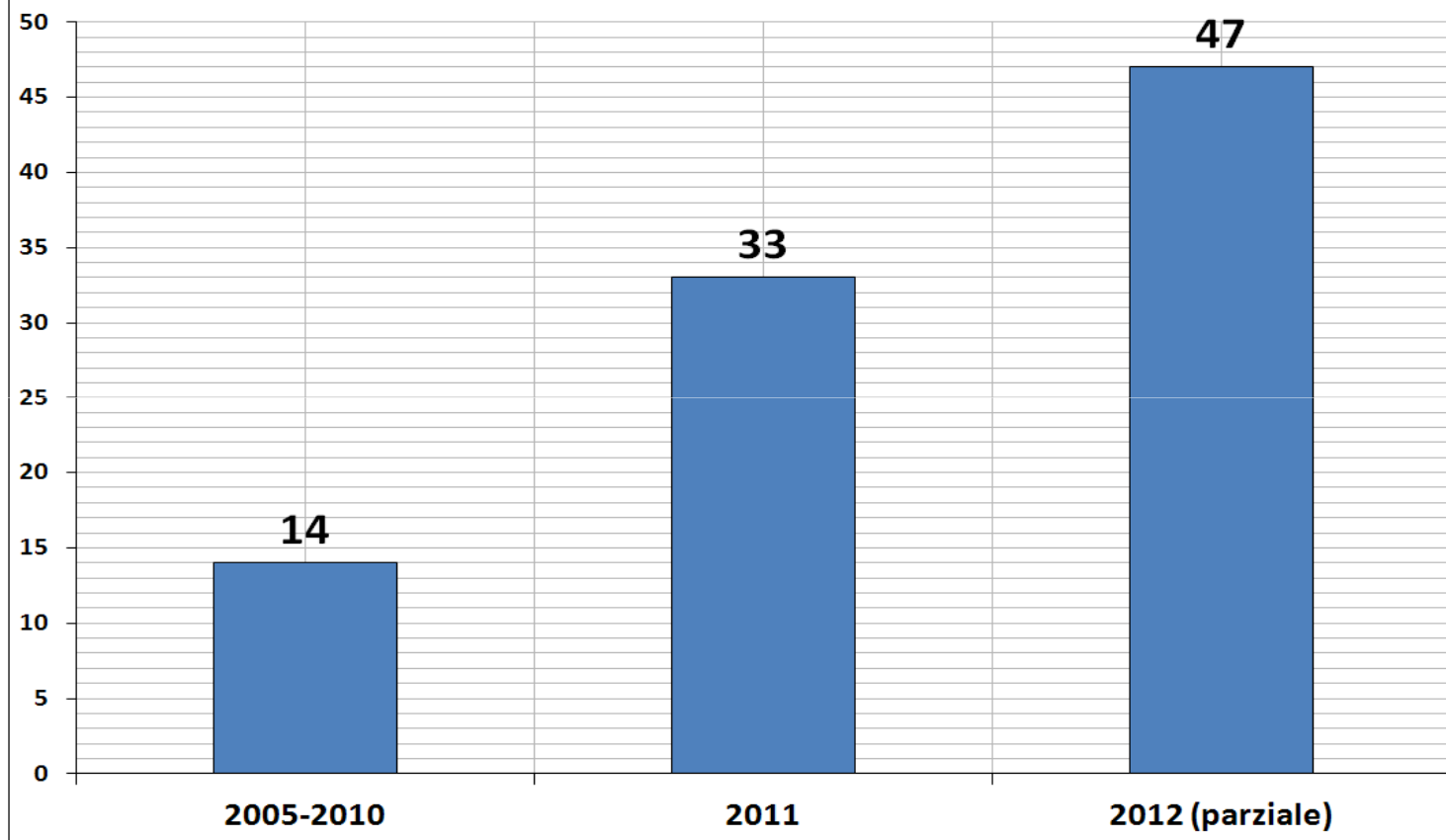
Tecnologie

Conclusioni

www.fire-italia.org



Media mensile delle PPPM presentate negli anni



Si rileva una notevole crescita in termini di proposte presentate. La media mensile del numero di progetti è passata da 14 del quinquennio 2005-2010, a 33 nel 2011, a 47 nell'anno 2012 (gennaio-settembre).

Il metodo a consuntivo e il settore industriale

Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

Tecnologie

Conclusioni

www.fire-italia.org



- Il metodo a consuntivo è il metodo più utilizzato dalle industrie per la richiesta dei TEE;
- Una spiegazione potrebbe essere legata al fatto che finora **ci sono state poche schede semplificate rivolte al settore industriale**; ma nonostante si cerchi di produrre quante più schede possibili per tale settore (almeno per le tecnologie più orizzontali) è necessario tener presente che:
 - il settore industriale per sua natura presenta **realità profondamente diverse** da settore a settore, **processi complessi** e spesso **difficilmente standardizzabili** con una scheda tecnica.
 - I **risparmi** a cui ci si riferisce possono essere **molto elevati**, è quindi conveniente anche per l'azienda dotarsi di adeguati sistemi di misurazione e controllo, con possibilità di fornire i dati a consuntivo. Inoltre tali misure sono utili anche per tenere sotto controllo i propri consumi.

Le ragioni di uno studio delle PPPM

Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

Tecnologie

Conclusioni

www.fire-italia.org

Questo lavoro, svolto da **FIRE** in stretta collaborazione con l'**Unità Tecnica Efficienza Energetica dell'ENEA**, costituisce una prima valorizzazione dei contenuti delle PPPM valutate dall'ENEA nel periodo 2005-2012.

L'analisi delle PPPM costituisce una fonte assai preziosa di informazioni, infatti da ogni singola PPPM possono essere estratti dati che se aggregati e analizzati risultano utili per:

- Fotografare lo stato dell'arte del meccanismo di incentivazione, in particolare del metodo a consuntivo;
- Tracciare le linee di tendenza delle tecnologie impiegate e valutare la penetrazione sul mercato;
- Individuare i settori più attivi;
- Identificare il ruolo dei soggetti proponenti, le difficoltà da essi riscontrate e gli errori più frequenti nella presentazione delle proposte;



Le ragioni di uno studio delle PPPM

Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

Tecnologie

Conclusioni

www.fire-italia.org



Il presente studio è stato realizzato da **FIRE** nell'ambito di una collaborazione con l'**Unità Tecnica Efficienza Energetica** dell'**ENEA**. Per la FIRE hanno partecipato alla redazione: Enrico Biele, Stefano D'Ambrosio, Dario Di Santo, Giuseppe Tomassetti.

Il lavoro è stato svolto in stretta collaborazione con i valutatori del Gruppo di Lavoro sui Certificati Bianchi presenti all'interno dei Centri ENEA Casaccia (Roma) e ENEA E. Clementel (Bologna).

L'analisi delle PPPM costituisce una fonte assai preziosa di informazioni, infatti da ogni singola PPPM possono essere estratti dati che se aggregati e analizzati risultano utili per:

- Fotografare lo stato dell'arte del meccanismo di incentivazione, in particolare del metodo a consuntivo;
- Tracciare le linee di tendenza delle tecnologie impiegate e valutare la penetrazione sul mercato;
- Individuare i settori più attivi;
- Identificare il ruolo dei soggetti proponenti, le difficoltà da essi riscontrate e gli errori più frequenti nella presentazione delle proposte;

Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

Tecnologie

Conclusioni

www.fire-italia.org

L'analisi ha riguardato le PPPM relative al periodo dal 2005 al luglio 2012.

E' stata realizzata una **banca dati** con una suddivisione dettagliata per:

- **Date** di realizzazione intervento e invio proposta;
- **Soggetto proponente** e utente finale;
- **Esito** della valutazione ENEA/AEEG
- **Area geografica** sito dell'intervento;
- **Settore** industriale o civile;
- **Tecnologie** impiegate;
- **Fonte energetica** di alimentazione;
- **Tipologia di risparmi** richiesti;
- Gli **algoritmi** di calcolo;
- I **sistemi di misura** impiegati;

Per i progetti più grandi si è ritenuta opportuna una verifica dell'esistenza di almeno una RVC per depurare l'analisi da quei progetti relativi ai primi anni del meccanismo che pur essendo risultati inizialmente positivi dal punto di vista tecnico, non sono mai stati realizzati, o meglio non hanno finora richiesto una verifica e certificazione di risparmi.



Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

Tecnologie

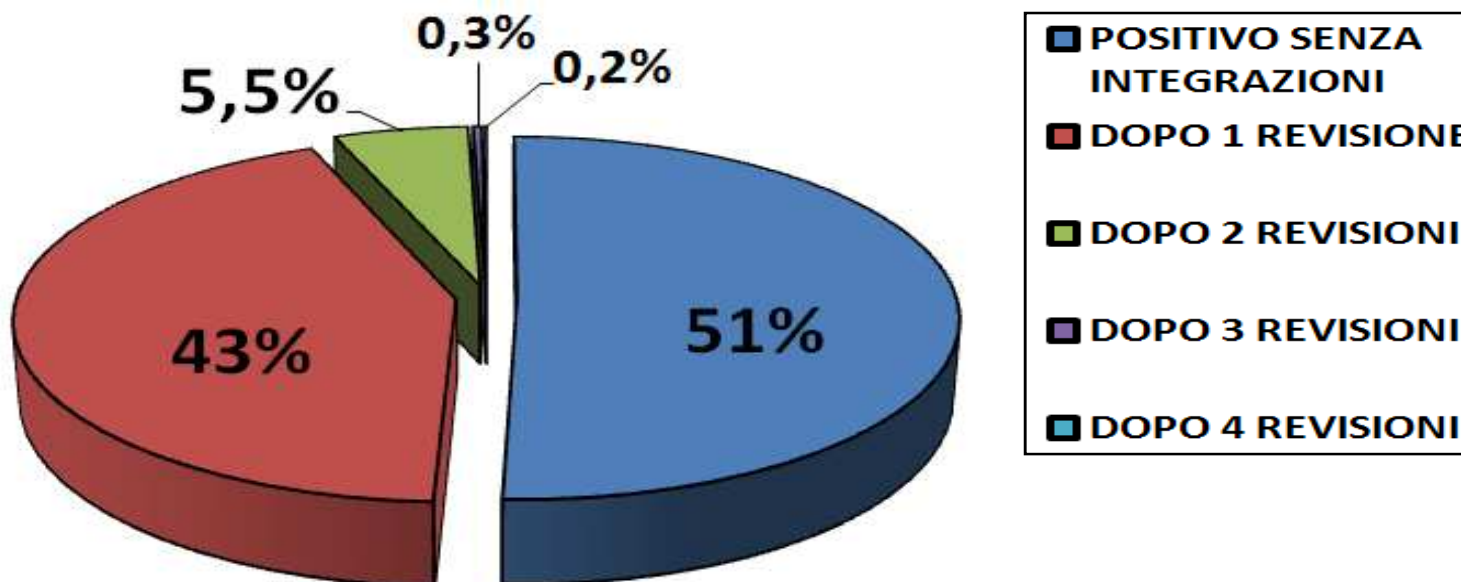
Conclusioni

www.fire-italia.org



- L'analisi di dettaglio ha riguardato le circa **600 PPPM che hanno avuto "esito positivo"**, anche dopo n-richieste di integrazioni.
- Oltre metà delle proposte approvate hanno necessitato almeno di una **richiesta di integrazione**, molte anche le proposte con due richieste di integrazione specie nei primi anni del meccanismo, dove si è riscontrata una maggiore difficoltà nella redazione delle proposte;
- Le proposte con **"esito negativo"** rispetto al totale di quelle pervenute risultano essere molto basse, **meno del 10%**.

PPPM con esito positivo



Fonte: Elaborazione FIRE-ENEA

Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

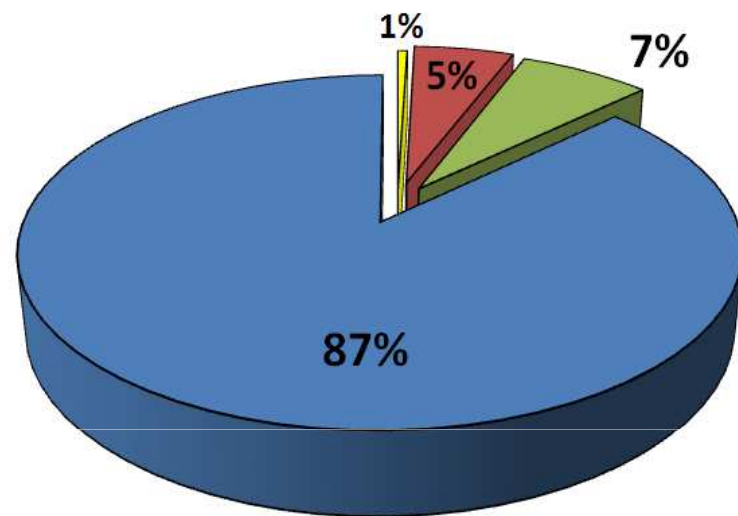
Tecnologie

Conclusioni

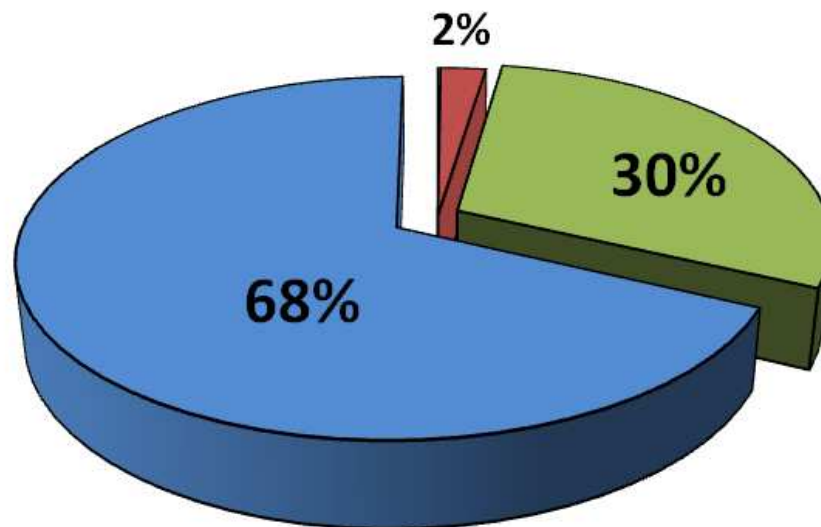
www.fire-italia.org



N PPPM



TEE richiesti



- distributore elettrico (DE)
- distributore gas (DG)
- energy manager (EM)
- società servizi energetici (SSE)

Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

Tecnologie

Conclusioni

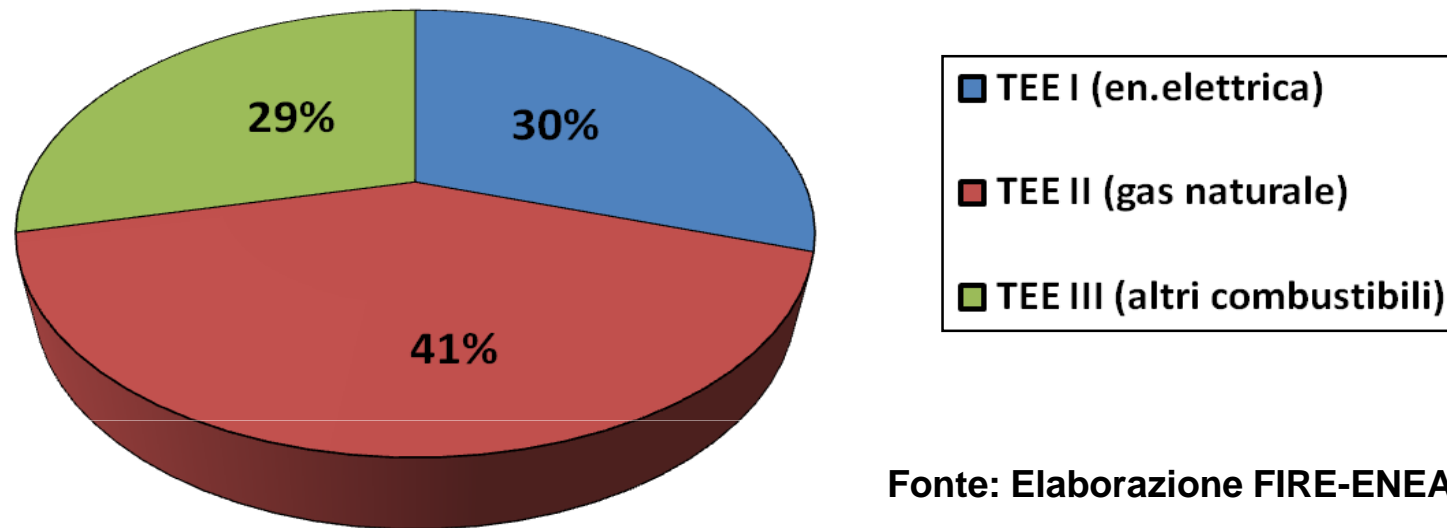
www.fire-italia.org



- Il **ruolo principale** all'interno del meccanismo dei TEE è da sempre stato giocato dalle **Società di Servizi Energetici (SSE)**, sia in termini di proposte inviate, sia in termini di risparmi previsti. Tale evidenza si manifesta anche nella presentazione delle PPPM come mostrato dai grafici. Più di 500 PPPM approvate sono state presentate dalle SSE;
- Il numero di SSE che ha presentato proposte a consuntivo è di circa **100 soggetti**, ossia pari a meno del 5% del numero di SSE accreditate sul sito dell'AEEG;
- I **Soggetti con Energy Manager (SEM)** hanno presentato un numero inferiore di domande (7% sul totale) ma con una consistente rilevanza in termini di risparmi richiesti (30% sul totale);
- Mediamente le PPPM presentate dalle SSE non superano i 2.000 TEE/anno, mentre quelle dei SEM frequentemente riguardano grandi progetti, maggiori di 10.000 TEE/anno. Ciò è spiegabile col fatto che tali progetti sono relativi a settori altamente energivori, come il siderurgico;
- I SEM sono stati ammessi a partecipare al meccanismo da fine 2008, ciò nonostante la loro partecipazione allo schema dei TEE rimane limitata.

Tipologia di TEE richiesti

Suddivisione per tipologia di TEE



Tep totali	TEE I (en.elettrica)	TEE II (gas naturale)	TEE III (altri combustibili)	TEE TOT
1.320.000	420.000	580.000	400.000	1.400.000

Valori approssimativi dei risparmi di energia primaria previsti nelle PPPM e numero di TEE richiesti per tipologia

Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

Tecnologie

Conclusioni

www.fire-italia.org



Emerge un forte ruolo dei consumi di **energia termica** nel settore industriale. Si evidenzia la sostituzione di combustibili poveri quali il carbone e l'olio combustibile, proposte che non erano considerate nei primi schemi dei certificati bianchi, perché i titoli di tipo III non avevano un reale accesso al mercato in quanto non davano diritto al distributore obbligato a percepire il contributo tariffario.

Numero di interventi per settore

Introduzione

Proponenti PPPM

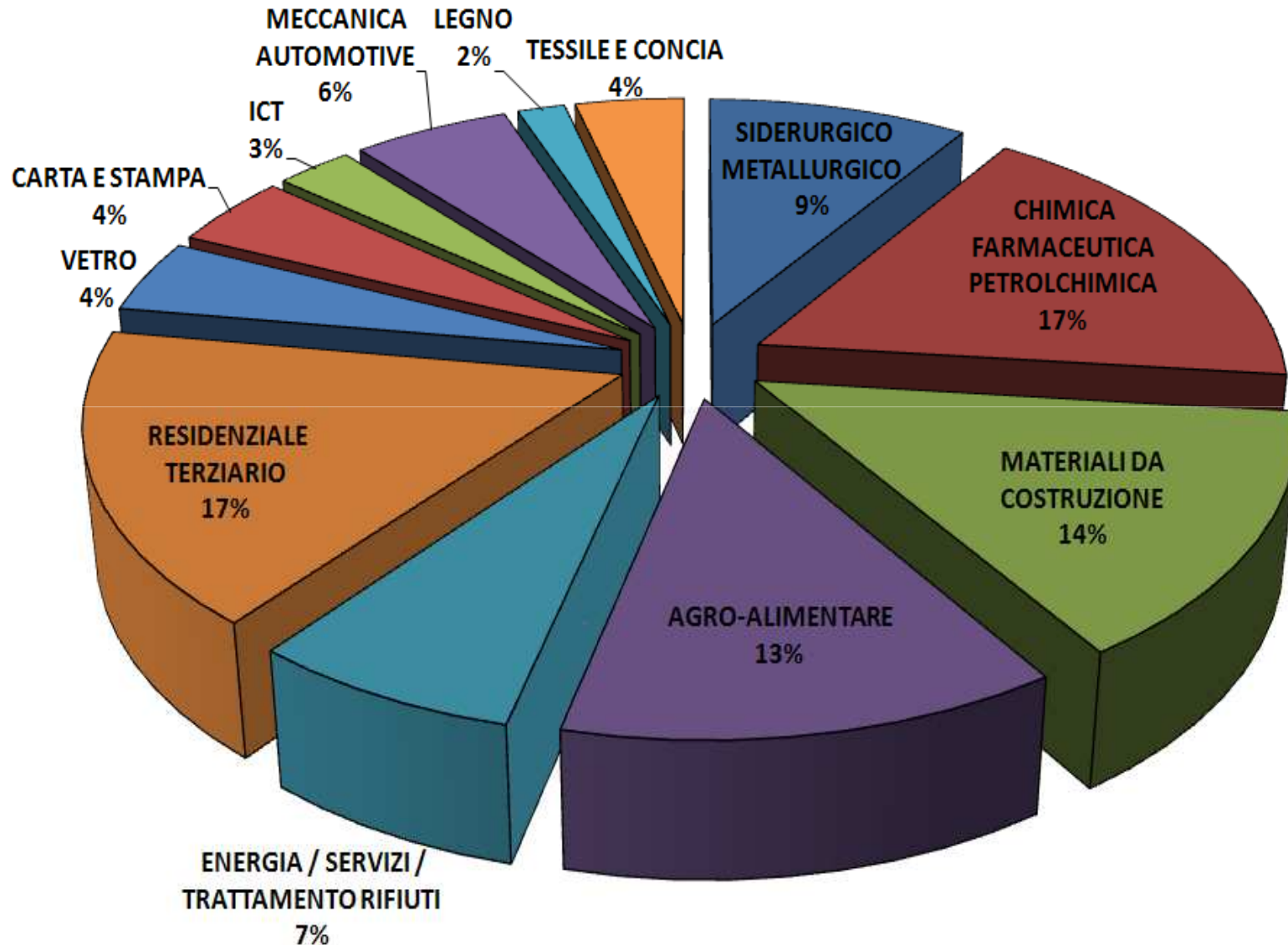
Dati e risultati

Settori

Tecnologie

Conclusioni

www.fire-italia.org



Fonte: Elaborazione FIRE-ENEA

Risparmi previsti per settore (Tep)

Introduzione

Proponenti PPPM

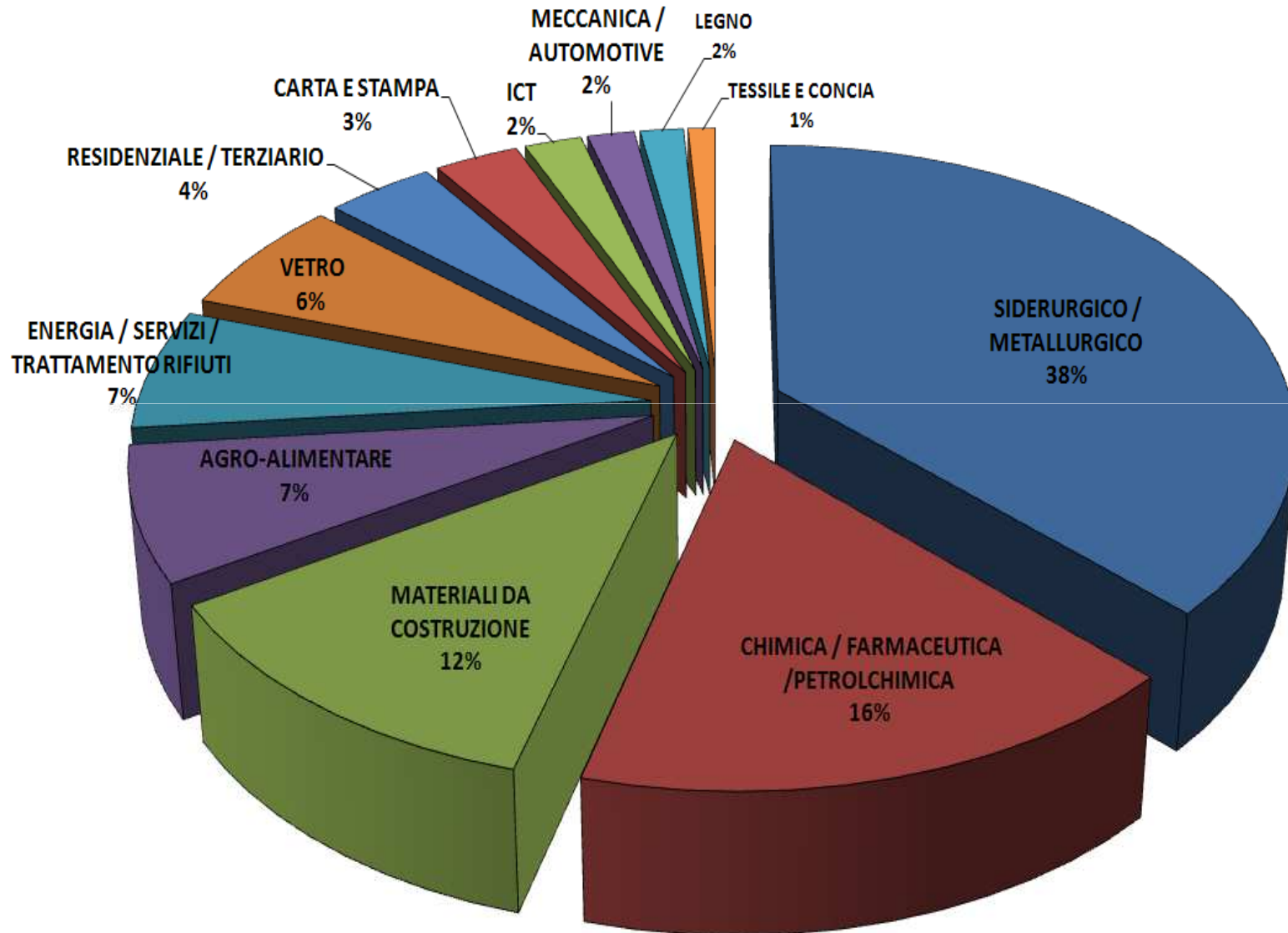
Dati e risultati

Settori

Tecnologie

Conclusioni

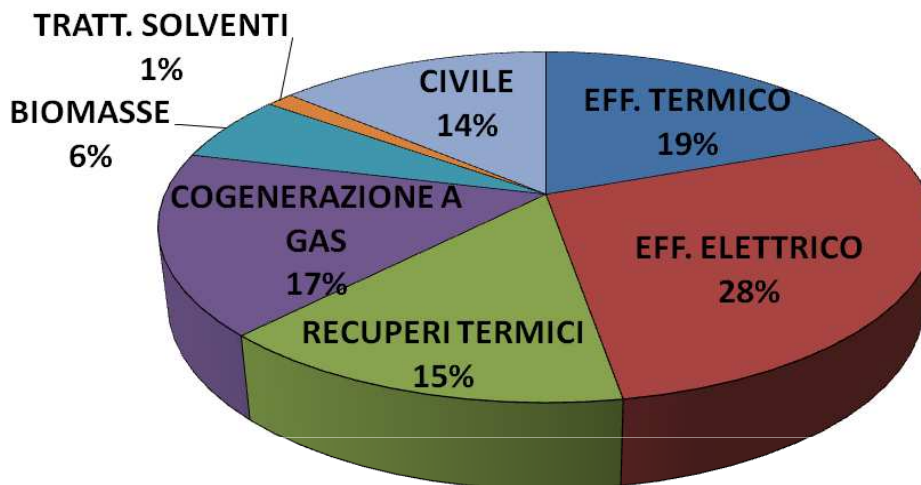
www.fire-italia.org



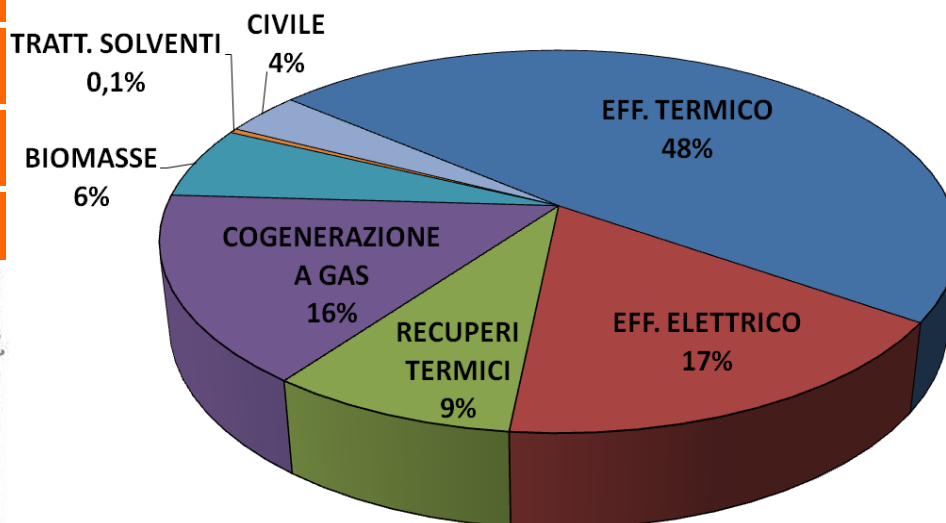
Fonte: Elaborazione FIRE-ENEA

- Introduzione
- Proponenti PPPM
- Dati e risultati
- Settori**
- Tecnologie
- Conclusioni
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
- www.fire-italia.org

% PPPM per Macro-tecnologie



% Tep richiesti per Macro-tecnologia



	n° PPPM	tep richiesti
EFF. TERMICO	128	645.293
EFF. ELETTRICO	186	226.946
RECUPERI TERMICI	98	112.973
COGENERAZIONE	111	210.377
BIOMASSE	41	81.487
TRATT. SOLVENTI	9	5.236
CIVILE	90	48.820



Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

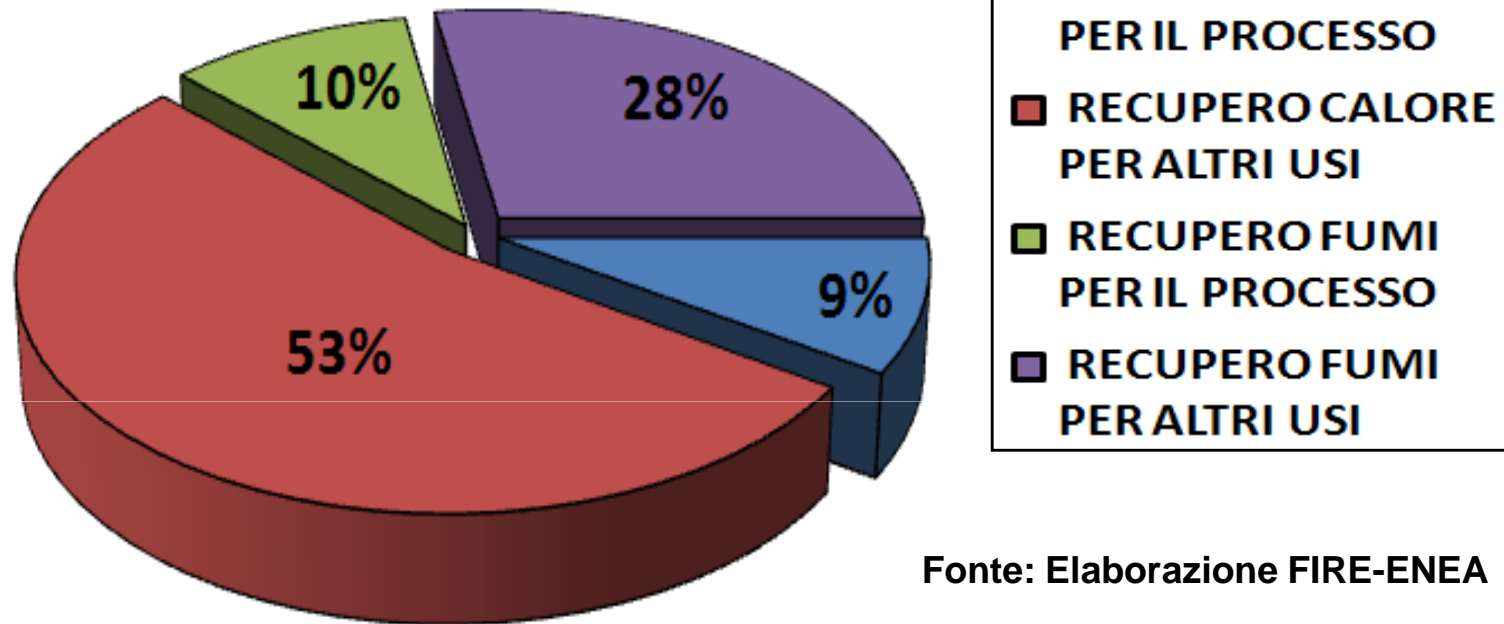
Tecnologie

Conclusioni

www.fire-italia.org



% sul n° PPPM approvate



Fonte: Elaborazione FIRE-ENEA

- I recuperi per usi di processo sono relativi all'energia riutilizzata all'interno dello stesso processo che l'ha generata. Più spesso il calore recuperato a bassa temperatura viene utilizzato in altri processi all'interno dell'impresa;
- Il calore di recupero da fumi di combustione può essere utilizzato per aumentare l'efficienza dello stesso processo di combustione o per altri usi.

Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

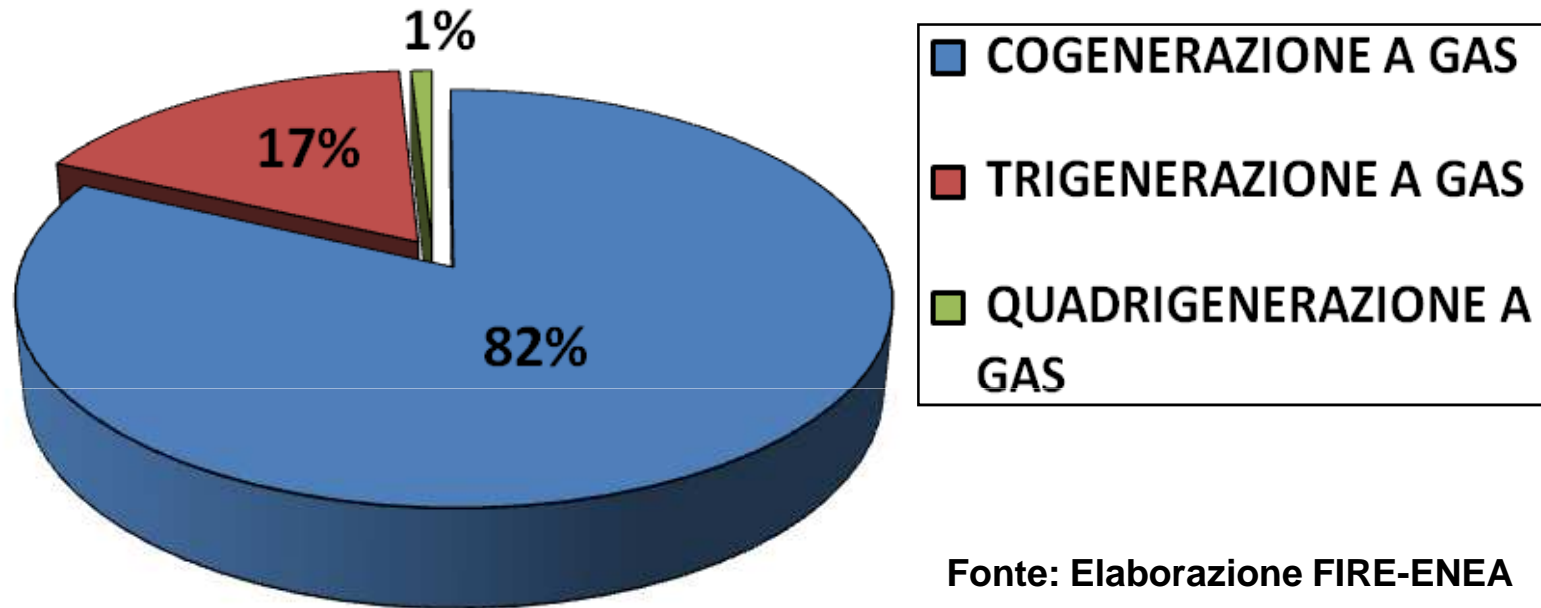
Tecnologie

Conclusioni

www.fire-italia.org



% sul n° PPPM approvate



Fonte: Elaborazione FIRE-ENEA

- I nuovi impianti di cogenerazione sono distribuiti omogeneamente in tutte le attività con utilizzi di calore a bassa temperatura;
- Si presenta tuttavia un picco di interventi nell'agro-alimentare e nella chimica/farmaceutica, settori in relativa espansione.

Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

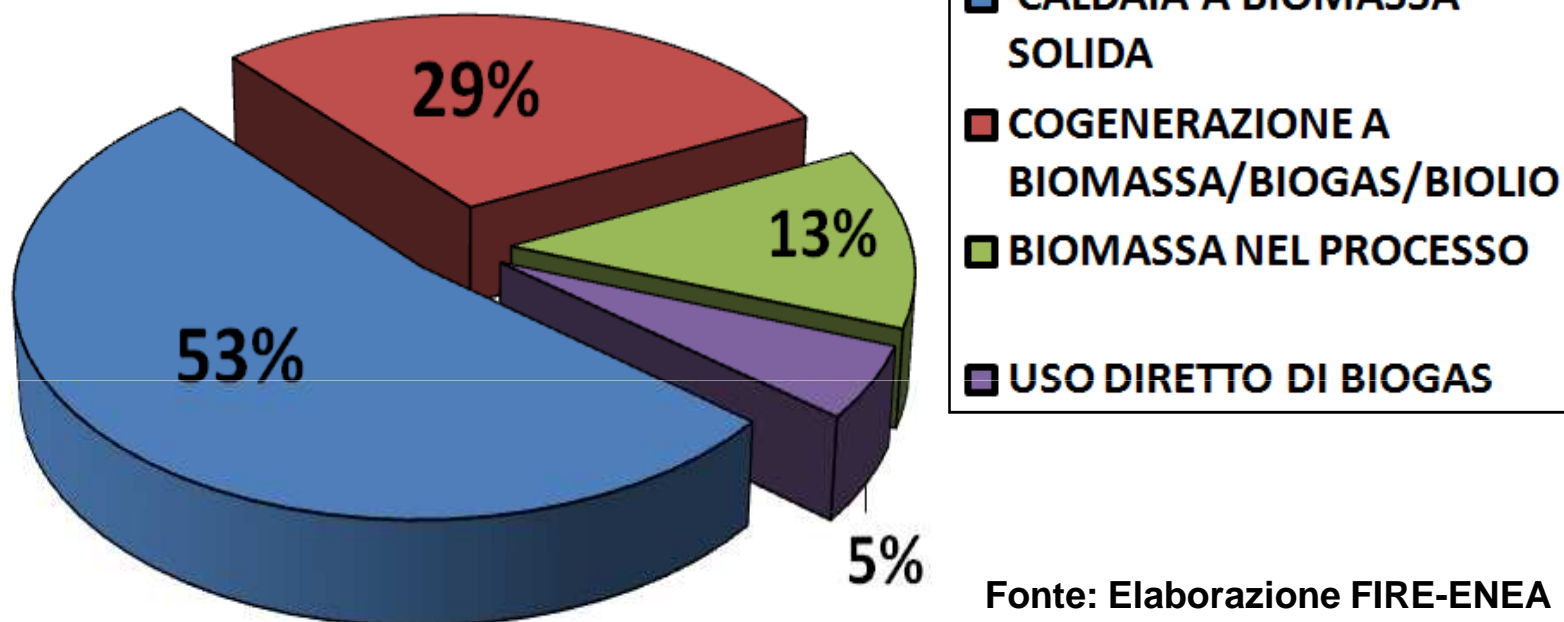
Tecnologie

Conclusioni

www.fire-italia.org



% sul n° PPPM approvate



- L'impiego di biomasse ha una concentrazione nel settore agro-alimentare dove la disponibilità di residui ne determina una naturale applicazione;
- Sono interessanti gli usi diretti di biomassa come combustibili (legno) nei calcifici e del biogas nel settore alimentare.

Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

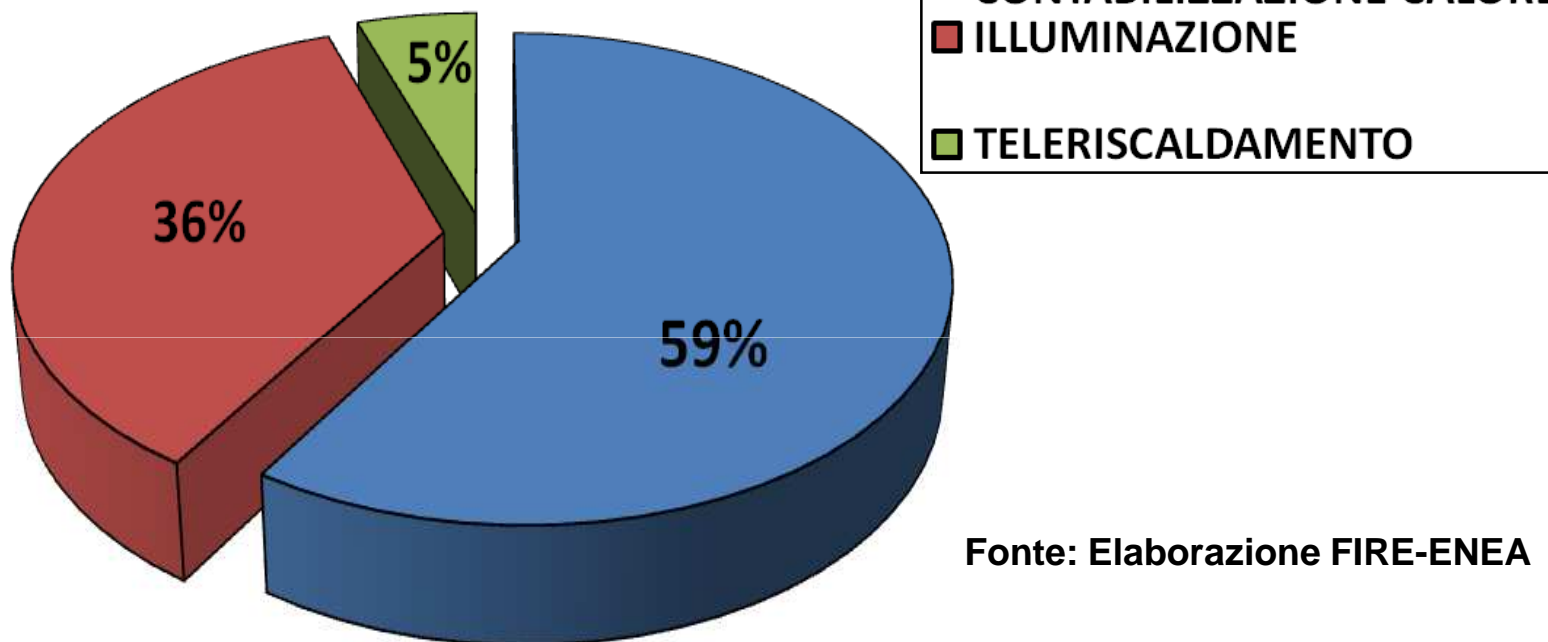
Tecnologie

Conclusioni

www.fire-italia.org



% sul n° PPPM approvate



Fonte: Elaborazione FIRE-ENEA

L'applicazione dell'obbligo della contabilizzazione dei consumi di calore nei condomini (D.Lgs 192/2005), dovrebbe portare una forte espansione delle proposte di questa tecnologia, non compresa nel "Conto Termico" (nell'ipotesi che permangano le detrazioni fiscali del 55%).

Evoluzione nel tempo dei risparmi

Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

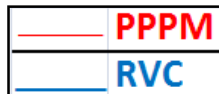
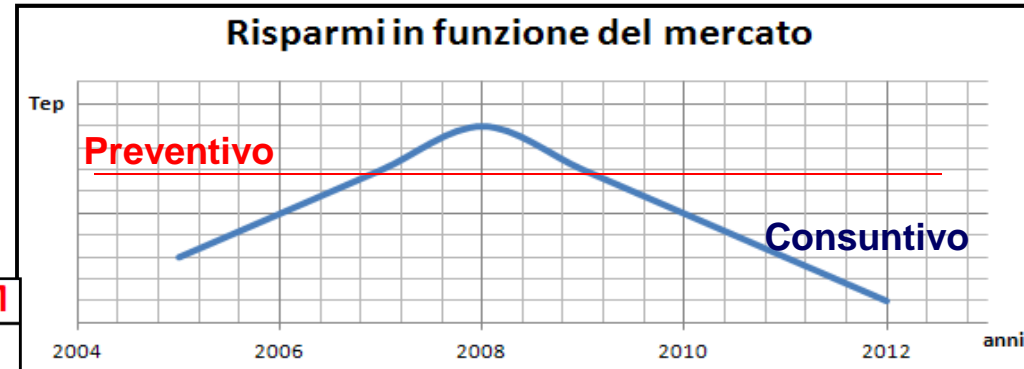
Tecnologie

Conclusioni

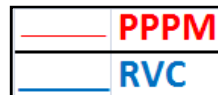
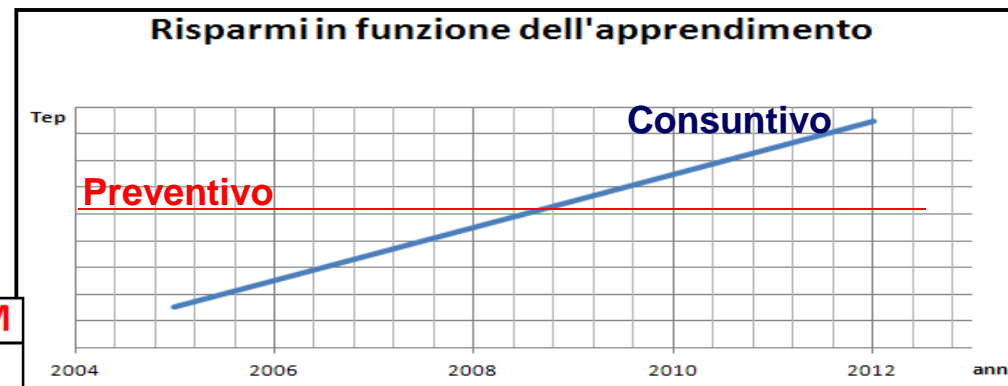
www.fire-italia.org



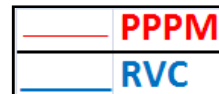
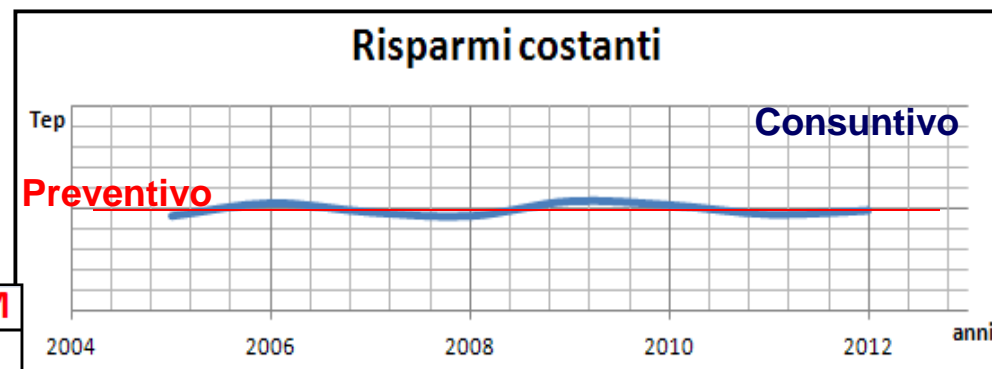
Caso 1: es. materiali da costruzione, attività manifatturiere



Caso 2: es. forno fusorio vetro, membrane, uso CDR



Caso 3: es. illuminazione e condizionamento



Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

Tecnologie

Conclusioni

www.fire-italia.org



- Analisi delle RVC e confronto con i dati di progetto;
- Analizzare la distribuzione degli interventi sul territorio italiano con dettaglio provinciale;
- Supportare gli operatori per migliorare la qualità delle proposte inviate, tramite linee guide e standardizzazione dei “campi” da compilare nelle PPPM e nelle successive RVC; tutto ciò faciliterà anche l’aggiornamento del database e le relative analisi;
- Avviare un database sulle tecnologie tipiche delle imprese italiane;
- Individuare le applicazioni delle tecnologie per le quali si potrebbe predisporre una scheda standard, tenendo in mente i problemi della piccola e media impresa. Mentre per gli edifici si deve trovare un accordo funzionale con il meccanismo delle detrazioni fiscali.

Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

Tecnologie

Conclusioni

- Definire la retroattività del recupero degli interventi pregressi, stabilendo il limite di tempo tra la realizzazione del progetto e la richiesta dei TEE;

- Affrontare il problema delle sovrapposizioni dei diversi meccanismi di incentivazione e delle discriminazioni fra le varie tecnologie;

- Si evidenzia il ruolo cruciale dei controlli sul sito (rif. DG N. 19/08 dell'AEEG). Si sono evidenziati problemi per impianti localizzati in più siti geografici, per l'effetto del mercato sui fattori di carico, per la delocalizzazione e la ristrutturazione di molte imprese; infine il fattore di durabilità tau allunga l'arco temporale nel quale andrebbe verificato il mantenimento dell'efficienza.

www.fire-italia.org



Introduzione

Proponenti PPPM

Dati e risultati

Settori

Tecnologie

Conclusioni

- Il lavoro è da poco avviato, considerando che le RVC cominciano ora ad essere disponibili in numero sufficiente per poter fare valutazioni significative sui risultati ottenuti nei vari settori, si ritiene che nel corso del prossimo biennio lo sviluppo di questa attività possa dare importanti risultati di utilità sia degli operatori, sia delle associazioni di categoria che dei decisori politici;

- Per la prima volta in Italia saranno disponibili dati sui processi nei vari settori produttivi, costituendo un potenziale nucleo di una banca dati su impianti italiani, che ci permetta di partecipare alla formazione delle decisioni europee in condizioni di minore inferiorità rispetto al passato.

www.fire-italia.org





www.fire-italia.org



Grazie per l'attenzione