



# CERTIFICATI BIANCHI

## «Guida operativa» per l'applicazione al settore dei rifiuti

**Pasquale De Stefanis**

*ENEA, Unità Tecnica per l'Efficienza Energetica*

Incontro con le Associazioni di categoria  
Roma, 19 giugno 2013



# La normativa di riferimento



Il DM 28 dicembre 2012  
(s.o. n. 1 alla G.U. 2 gennaio 2013, n. 1)

«Determinazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico che devono essere perseguiti dalle imprese di distribuzione dell'energia elettrica e il gas per gli anni dal 2013 al 2016 e per il potenziamento del meccanismo dei certificati bianchi»

# La normativa di riferimento



DM 28 dicembre 2012

## *Art. 15*

### *Misure di accompagnamento*

2. L' ENEA predispone e pubblica, entro il 31 dicembre 2013 e successivamente con cadenza biennale, guide operative per promuovere l' individuazione e la definizione di progetti a consuntivo con particolare riferimento ai **settori industriali del cemento, del vetro, della ceramica, dei laterizi, della carta, della siderurgia, dell' agricoltura e dei rifiuti** nonché nei trasporti pubblici locali, [...]. Le guide operative sono corredate della descrizione delle migliori tecnologie disponibili e delle **potenzialità di risparmio in termini economici ed energetici** derivanti dalla loro applicazione.

# Metodi di valutazione delle proposte

- ☐ Standardizzato
- ☐ Analitico
- ☐ A consuntivo

## Quando va adottato?

- ☐ Si deve ricorrere alla proposta a consuntivo quando non è disponibile un *algoritmo* per la valutazione dei risparmi.
- ☐ La formulazione di un *algoritmo ad hoc*, dei relativi parametri fissi e variabili è proprio *oggetto di proposta*, insieme al *programma di misura* che si intende adottare per la valutazione puntuale, e nel tempo, dei vari parametri (PPPM ex Linee Guida delibera AEEG n. EEN 9/11).

# Possibili attività di gestione dei rifiuti



1. Raccolta e trasporto
  2. Trattamenti meccanici (selezione post RD, selezione RUI)
  3. Trattamenti meccanico-biologici (stabilizzazione, compostaggio, digestione anaerobica, produzione CSS, ecc.)
  4. Trattamenti termici (incenerimento RU + RS)
  5. Discariche controllate
  6. Trattamenti chimico-fisici (su RS)
  7. Impiego di rifiuti ~~in impianti industriali~~
- ☐ Altro ??!!

# Gestione rifiuti: PPPM valutate (2009-2013)



**TOTALI: 26**

**POSITIVE: 25**

- ✓ 10 riguardano l'utilizzo di CDR e/o MPS presso impianti industriali (cementifici (5) produzione calce (2) e laterizi (3));
- ✓ 9 su inceneritori di RU (sost. caldaia/recuperatori calore/TLR, trattamento fumi, sistema regolazione e controllo, inverter, ecc.);
- ✓ 3 relative a impianti di digestione anaerobica (introduzione di TLR su combustione biogas)
- ✓ 3 sistemi di incenerimento c/o impianti industriali;

**NEGATIVE: 1**

- ✓ Utilizzo di grassi animali come combustibile alternativo in caldaia

# ❑ «Guida Operativa» per il settore rifiuti



## Obiettivi

- a) Individuare un quadro degli interventi che possono essere realizzati nel settore.
- b) Corredare il quadro con i dati relativi ai risultati che possono essere ottenuti.
- ✓ I dati sono indicativi ma, pur se mediati e supportati da dati di letteratura, devono rifarsi alla realtà impiantistica di settore.
- ✓ Fornire informazioni di supporto per la presentazione delle PPPM.
- ✓ Individuare la baseline di riferimento e la conseguente addizionalità.
- ✓ La guida non riporta valori di riferimento obbligatori.
- ✓ Per situazioni particolari si possono utilizzare dati specifici, purché adeguatamente giustificati.
- ✓ Ridurre l'impegno e facilitare il rapporto proponente - valutatore

# «Guida operativa» per il settore rifiuti



## Ipotesi di articolazione del documento

Premessa (Scopo della Guida)

1. Il settore della gestione dei rifiuti
2. Le migliori tecnologie (tecniche?) disponibili (MTD)
3. Le tecnologie di riferimento per i CB
4. I consumi di energia
5. Stime relative al potenziale di penetrazione di risparmio energetico
6. L'algoritmo di calcolo
7. Proposte valutate: analisi delle principali tipologie valutate
8. Bibliografia



# «Guida operativa» per il settore rifiuti



## Attività da svolgere

- ❑ Individuare le MTD (CB) di settore applicabili alle varie fasi di processo (trattamento) e i relativi consumi energetici specifici (E.E. + E.T.), finalizzate al rilascio di CB (TEE);
- ❑ Ove applicabile fare riferimento a Linee Guida e/o Standard ufficiali (es.: BAT ex Brefs IPPC e/o MTD ex Linee Guida nazionali);
- ❑ Caratterizzare eventualmente le MTD (CB) in funzione della taglia e/o tipologia d'impianto e definire un gradiente di scala per prestazioni/consumi specifici;
- ❑ Definire la «baseline» sulla base di dati storici e/o indagini di mercato/analisi statistiche;
- ❑ Supportare la quantificazione dei consumi ex-ante ed ex-post sulle stesse basi, rapportati alla tipologia di intervento proposto  
= definire l'algoritmo di calcolo del risparmio

# Programma di misura proposto



Un aspetto qualificante della procedura per i progetti a consuntivo è legato al programma di misura:

- 1) esso deve essere basato sulle **misurazioni** dei consumi
- 2) le misure devono essere relative ai consumi di energia primaria in situazione **sia ante- che post-intervento**

Comma 6.2 c) Linea Guida n. [EEN 9/11](#) : “...calcolare i risparmi **attraverso la misura dei consumi di energia primaria prima e dopo l' intervento** o gli interventi, depurando i consumi dagli effetti di fattori non correlati all'intervento stesso...”

E' di fondamentale importanza l'esame di questo aspetto !

## Condizioni pre-installazione (baseline)



Si ricorda che la baseline, ossia la configurazione ante-intervento, è il fondamentale riferimento per la successiva valutazione dei risparmi aggiuntivi;

Il concetto qualificante correlato alla baseline è la sua **rappresentatività di «pratica corrente» o di «media di mercato»** nello specifico settore di intervento;

E' dunque necessario riportare la situazione ante-intervento a tale condizione di rappresentatività.

## Condizioni di pre-installazione (baseline)



La nozione di baseline non sempre è ben compresa e applicata. La baseline è “la situazione antecedente l'intervento”, riconducibile alla *“precedente situazione impiantistico-gestionale”*;

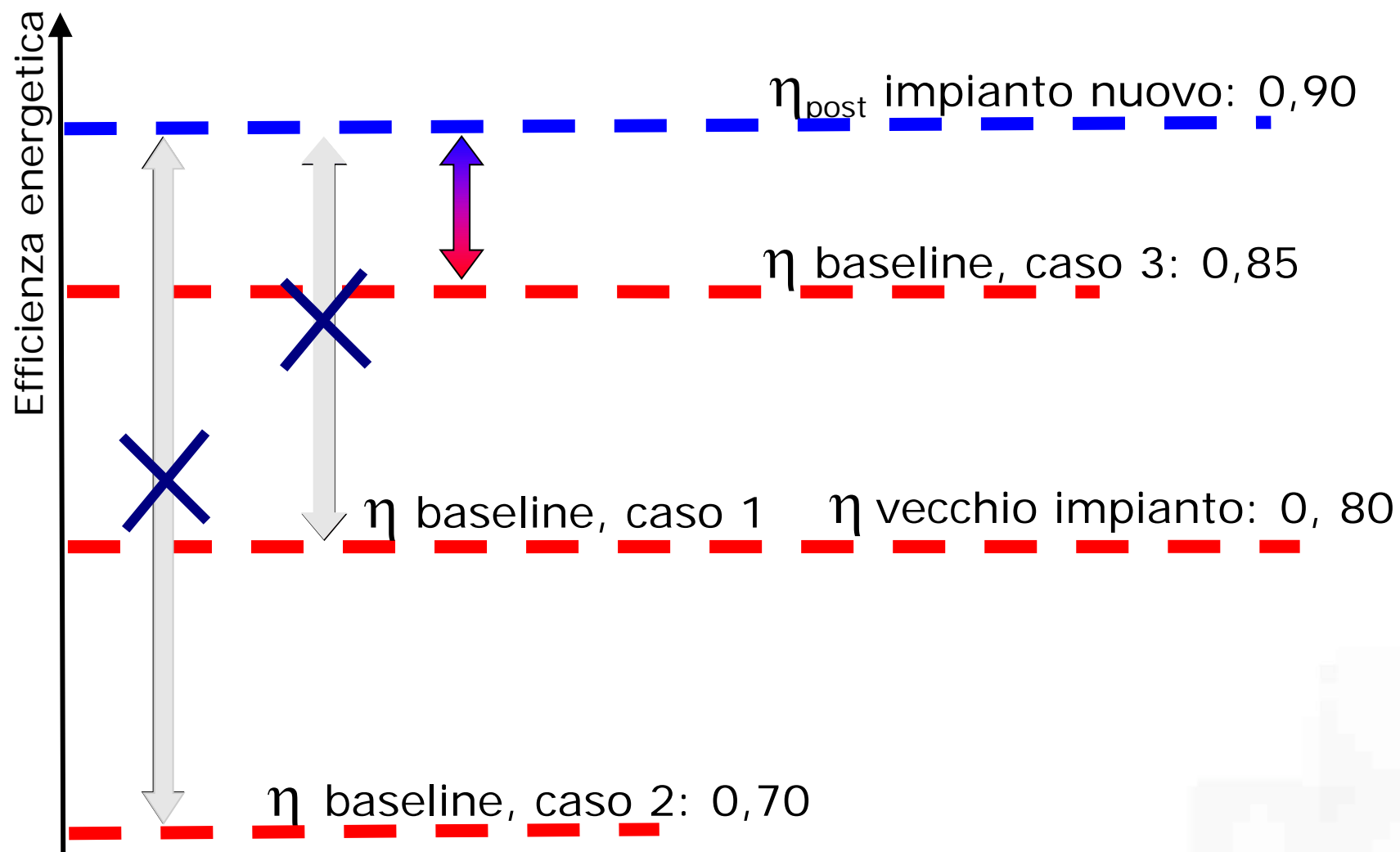
E il richiedente a dover individuare la baseline associata alla propria proposta;

Allo scopo possono essere condotte *analisi di mercato* o *indagini statistiche* per individuare la pratica corrente alla quale riportare la «situazione antecedente»;

In contesti *industriali*, dove i processi sono molto diversificati tra loro, può risultare a volte complesso individuare una configurazione «standard», da assumere come riferimento;

Ai fini della definizione della baseline debbono essere ben illustrate e analizzate le prestazioni in termini di consumi energetici, ai fini dell'eventuale applicazione dell'(indice di) addizionalità.

# Addizionalità



# Addizionalità

- ✓ Nell'intero sistema dei TEE, il concetto di addizionalità è forse il più complesso ad interiorizzarsi da parte dei proponenti.
- ✓ A essere riconosciuti sono infatti i soli risparmi addizionali, cioè quelli valutati assumendo come situazione ante-intervento di riferimento («baseline») uno scenario impiantistico rappresentativo di una situazione «media» di mercato.
- ✓ Questo aspetto rende i concetti di baseline e di addizionalità mutuamente dipendenti.

# Riassumendo....



- ❑ Individuazione dei possibili settori di intervento;
- ❑ Definizione della configurazione impiantistica di riferimento («baseline»), rappresentativa di una situazione «tipica» della realtà nazionale;
- ❑ Definizione dei consumi specifici «medi» di energia elettrica e/o termica [kWh/t] [MJ/t], caratteristici della situazione di «baseline» ;
- ❑ Individuazione delle MTD (CB) di riferimento ai fini dell'acquisizione dei CB e dei consumi energetici associati;
- ❑ Definizione dell'algoritmo di calcolo del risparmio energetico;
- ❑ Valutazione del potenziale risparmio energetico globale (elettrico + termico) conseguibile, espresso in forma unitaria [tep/t];
- ❑ Stima del potenziale di penetrazione del risparmio energetico a livello nazionale, espresso in Mtep;
- ❑ Analisi delle proposte presentate in passato.

# Il DM 28 dicembre 2012



## *Art. 6*

### *Modalità di attuazione e controllo*

2. ...Con decreto MISE ... si provvede all'adeguamento ... delle linee guida per la preparazione, esecuzione e valutazione dei progetti e per la definizione dei criteri e delle modalità per il rilascio dei certificati bianchi. L'adeguamento delle linee guida è effettuato con il supporto dell'ENEA e di RSE e previo svolgimento da parte degli stessi Ministeri, di una consultazione pubblica e diventa operativo ... non prima del 1° gennaio 2014. A decorrere dalla medesima data ... hanno accesso al sistema dei certificati bianchi esclusivamente progetti ancora da realizzarsi o in corso di realizzazione. Fino all'entrata in vigore del decreto di approvazione dell'adeguamento, sono applicabili, ai fini dell'attuazione del presente decreto le linee guida approvate con la delibera EEN 09/11 dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas del 27 ottobre 2011, nelle parti non incompatibili con il presente decreto.....



## *Art. 15*

### *Misure di accompagnamento*

1. Entro il 30 giugno 2013, al fine di favorire la diffusione del meccanismo dei certificati bianchi, **l'ENEA sottopone al MISE un programma per la promozione, sensibilizzazione, informazione e formazione** da realizzare in ambito nazionale e interregionale e in stretta collaborazione con le Regioni e con le associazioni imprenditoriali più rappresentative.

**L'ENEA promuove altresì la conoscenza di strumenti e mette a disposizione** dei soggetti destinatari delle misure previste dal presente decreto **strumenti utili a sollecitare l'effettuazione degli interventi di risparmio energetico.**

## *Art. 15*

### *Misure di accompagnamento*

4. ENEA e RSE possono fornire assistenza tecnica ai soggetti interessati, per la predisposizione dei progetti di efficienza energetica da sottoporre a valutazione a consuntivo e dei grandi progetti, dandone comunicazione al GSE. I progetti per cui ENEA ha fornito assistenza tecnica sono valutati da RSE mentre i progetti assistiti da RSE sono valutati da ENEA.

# La presenza dell'ENEA



[www.energieefficaci.it/it/temi/efficienza-energetica/strumenti-e-misure/i-titoli-di-efficienza-energetica](http://www.energieefficaci.it/it/temi/efficienza-energetica/strumenti-e-misure/i-titoli-di-efficienza-energetica)

[ria/politiche-](http://www.energieefficaci.it/it/temi/efficienza-energetica/strumenti-e-misure/i-titoli-di-efficienza-energetica)

<http://blog.energieefficaci.it/>

[com/](http://blog.energieefficaci.it/)

