

INCONTRO SUL TEMA TELERISCALDAMENTO
20 febbraio 2007

– Sala Polivalente Bomporto (MO) -

Incentivi per il Teleriscaldamento: Certificati Verdi, Bianchi e Grigi

Ing. Claudio Artioli –

Gruppo HERA - Dir. Business Development U.O. Energy Mgmt.

Gli incentivi per l'Energia

Sono varie le forme di incentivazione statale riconosciute al settore energetico mirate essenzialmente alla promozione e diffusione di sistemi energetici EFFICIENTI, tra queste:

Forme incentivanti

- in "Conto esercizio"
 - CB, CV, CG
 - Conto Energia
- a "Fondo perduto"
 - Agevolaz. fiscali
 - Priorità Dispacciam.
 - ecc.

Forme incentivate

1. Produzione
2. Uso Efficiente

Fonti Produzioni

1. Rinnovabile
2. Assimilabile

La nuova Politica Energetica

- **E' in corso una consistente modificazione della regolamentazione in materia energetica**
- **In questo quadro anche le forme di incentivazione si stanno modificando**

- **In tutto questo il Teleriscaldamento, al momento appare essere penalizzato**

L'Energia e il sistema dei Certificati

Nell'ambito normativo italiano ed europeo (CE), è stato introdotto un sistema di incentivi-penali che vedono come strumenti prevalenti i

Certificati Verdi, Bianchi e Grigi (ETS).

- i **Certificati Verdi** incentivano solamente la Produzione di Energia Elettrica mediante:
 - l'uso di Fonti Rinnovabili
 - l'impiego Cogenerativo abbinato al TELERISCALDAMENTO*
- i Certificati Bianchi incentivano il Risparmio Energ. nell'uso Finale ma solo mediante En. Elettrica o Gas Naturale
- i Certificati Grigi incentivano la riduzione delle emissioni di CO2

* Incentivo riconosciuto alla quota di energia termica da cogenerazione: **abrogato** per i nuovi impianti con la Finanziaria 2007

Altri incentivi

- Il sistema dei Certificati è di recente introduzione
- E' caratterizzato dalla "commercializzazione" dei titoli che quindi vengono finanziati dagli "Utenti del Sistema"
- I CB e i CG, attivi solo dal 2005 non sono ancora a regime (e hanno mostrato la necessità di interventi migliorativi)

- Anche per questo si stanno ora reintroducendo altri tipi di incentivazione:
 - Conto Energia (Fotovoltaico -FV)
 - Sgravi fiscali a fondo perduto (Frigo cl. A, caldaie a condensazione,...)

Teleriscaldamento

Il Teleriscaldamento

si ritiene utile prima di tutto fare qualche considerazione su
cosa veramente debba intendersi per

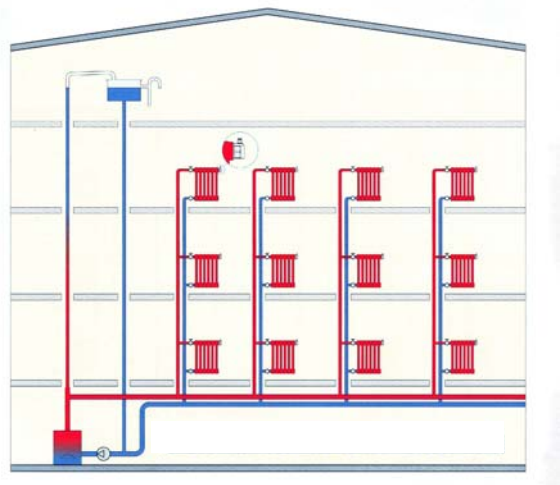
impianto di Teleriscaldamento

Visto:

- Il c. 71 L 239/04 (ex Marzano) che assegnava un incentivo all'en. termica effettivamente fornita all'utenza, sotto forma di CV,
- e il conseguente Decreto applicativo del 24/10/05 che stabiliva le caratteristiche del TLR, ora abrogato insieme al c. 71

Cosa è o cosa non è il TLR

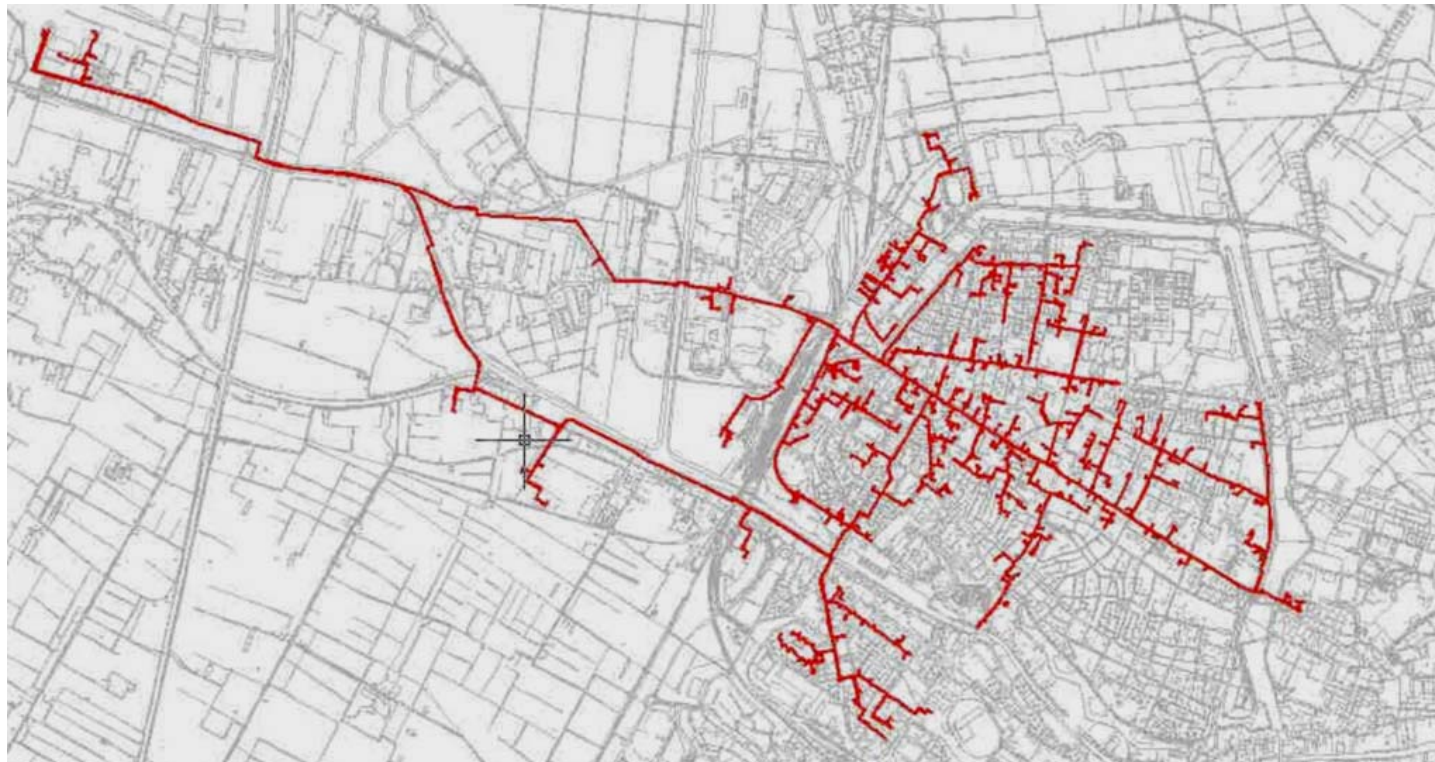
- Da tempo a livello legislativo il teleriscaldamento è riconosciuto quale beneficiario di particolari agevolazioni (dalla L. 308/82 fino al recente D.Lgs 192/05)
- solo con il recente D 24/10/2005, in applicazione della 239/ 04 è stata data a livello normativo una definizione di “Teleriscaldamento”, seppure poco chiara e imprecisa



In realtà per teleriscaldamento si dovrebbe intendere ciò che in Europa viene chiamato “DISTRICT HEATING”

Interpretazione estensiva del
D 24/10/05

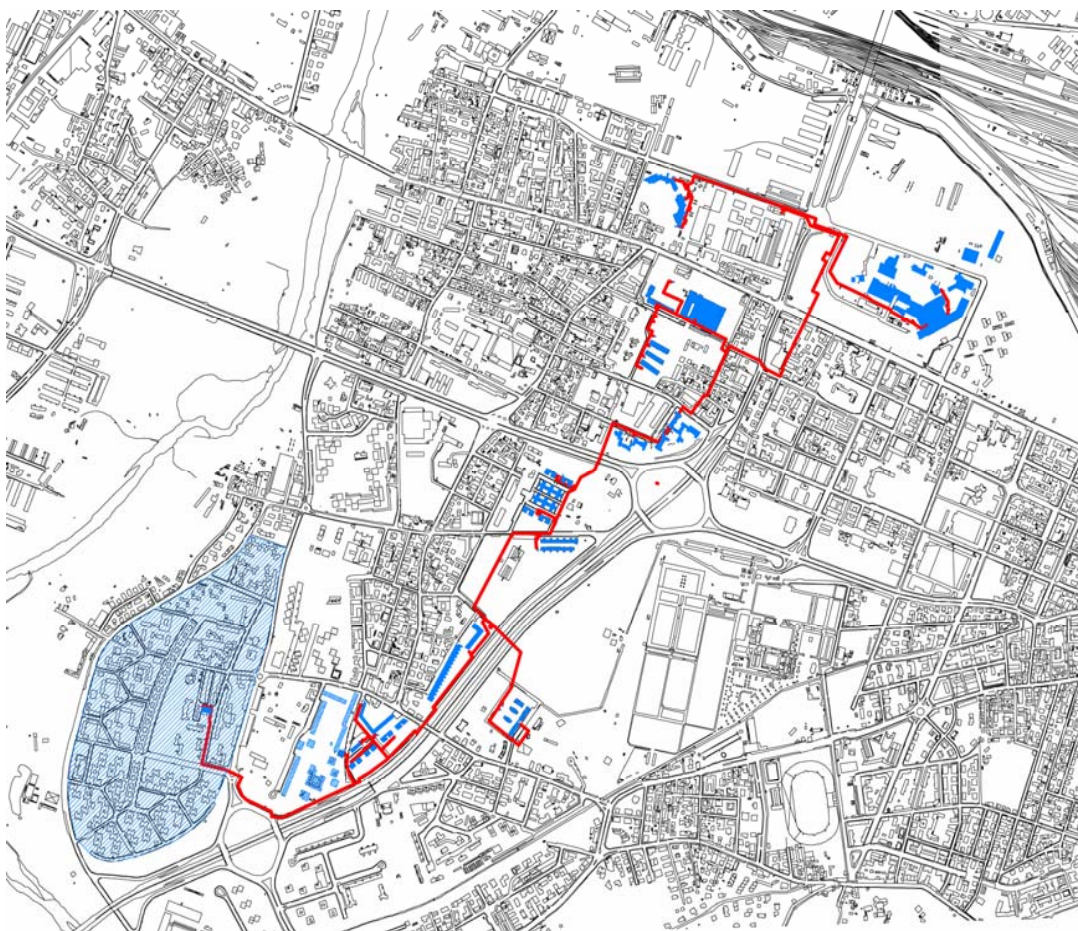
Esempio di TLR a servizio di una "Città"



Volumetria Servita:	4.600.000 mc
Lungh. Rete:	47 km
Lungh. Allacc.	13 km
	circa 16.000 all. eq.

città di circa 130.000 ab. (Comune)

Esempio di TLR a servizio di un "Distretto"



Volumetria Servita:

1.500.000 mc

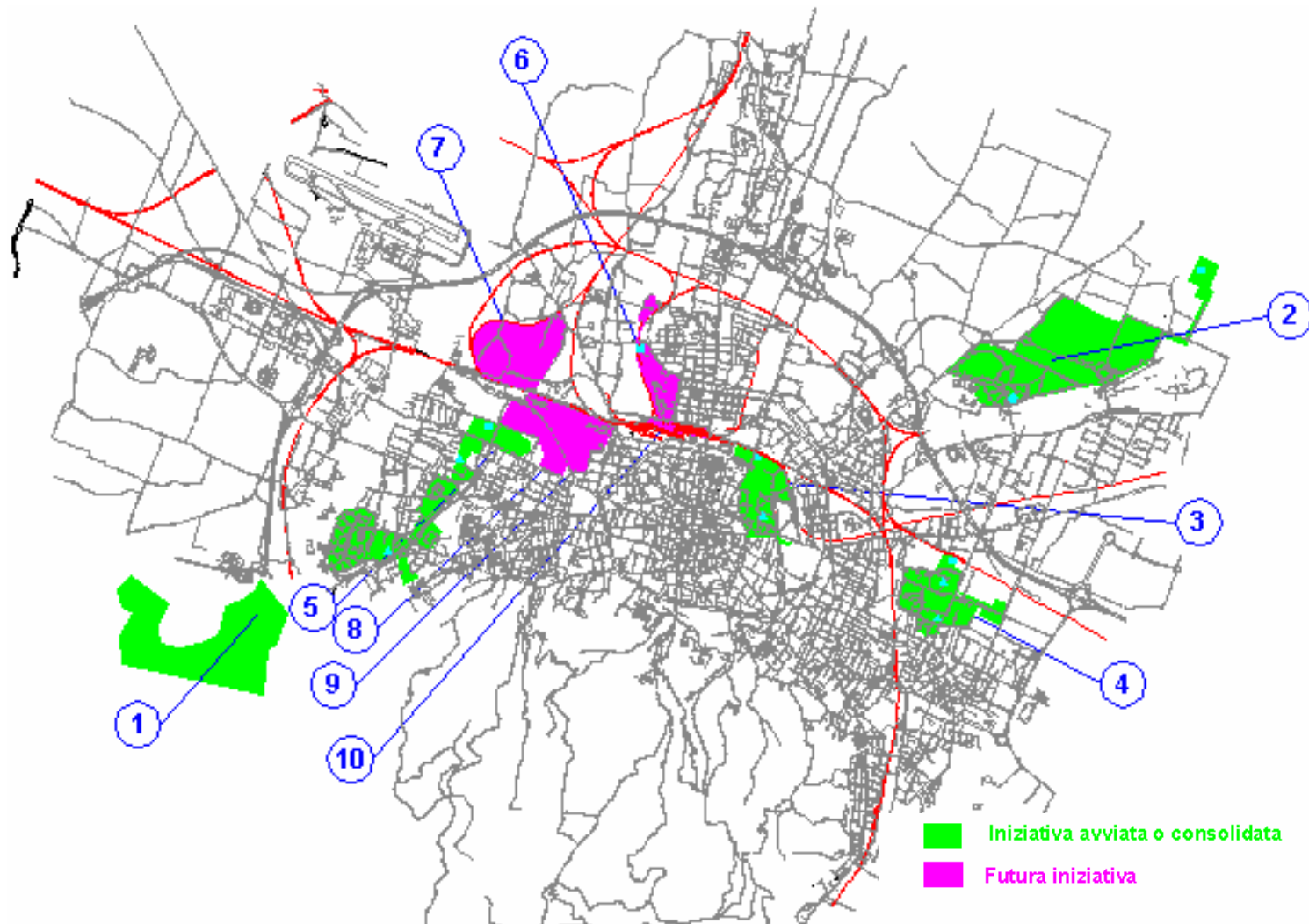
Lungh. Rete+Allacc:

16 km

circa 5.000 all. eq.



La programmazione energetica: ISOLE



Come progettare il TLR

- Un “vero” TLR non è un “grande” impianto di riscaldamento centralizzato
- Il TLR è un “Sistema Energetico Integrato” che deve
 - assicurare un “Servizio” al Cittadino CLIENTE
 - **generare un risparmio energetico** complessivo
 - **garantire un Piano Industriale** che assicuri una gestione economica sana e produttiva
- Progettare il TLR non significa limitarsi a dimensionare correttamente le tubazioni o la centrale termica
- E’ però essenziale il corretto dimensionamento del sistema (soprattutto per reti di “piccole” dimensioni)

**Occorre progettare il
SERVIZIO TLR**

Il TLR deve essere incentivato?

Perchè lo sviluppo del TLR richiede incentivazioni?

E' un impianto "Industriale" che richiede forti investimenti per le reti:

- 1. Lavora pochi mesi all'anno (quasi solo di inverno)**
- 2. La configurazione attuale (spa, alcune quotate in borsa) delle soc. che investono in TLR (spesso ex municipalizzate) non consente più Piani Indust. con ritorni degli investimenti eccessivamente lunghi**

Perchè si dovrebbe incentivare il TLR?

- 1. Favorisce l'uso delle fonti rinnovab.** (Biomasse, Geotermia,...)
- 2. Favorisce l'uso di Fonti di energia efficienti** (cogenerazione, recupero calore industriale,...)
- 3. Migliora la situazione ambientale in ambito urbano** (Centrale complessivamente più efficiente, con un camino alto al posto di tanti piccoli camini a bassa quota)
- 4. Garantisce un risparmio continuo per tutti gli anni a venire**
- 5. Agevola la pianificazione energetica del territorio**
- 6. Può assicurare maggiore sicurezza nell'approvvigionamento dei combustibili** (Dual fuel, uso di risorse endogene, ecc.)

Gli incentivi e il Teleriscaldamento

Il Teleriscaldamento (TLR) gode di incentivi in:

- **forma Diretta**, in quanto TLR:
 - Agevolazioni Fiscali:
 - Accisa sul metano impiegato (uso industriale), ma solo se abbinato a cogenerazione,
 - IVA ridotta al 10%, (ma che appare essere stata eliminata dall'ultima formulazione legislativa)
 - Certificati Verdi (per la produzione elettrica):
 - solo per impianti esistenti
- **forma Indiretta**, in quanto sistema di produzione e uso efficiente dell'energia:
 - Incentivi sul risparmio energetico ottenuto dall'impiego di Cogenerazione, fonti rinnovabili (Geotermia, Biomasse), recuperi di calore, ecc.
 - Certificati Bianchi

Il TLR e il sistema dei Certificati

Il TLR è un'attività interessata all'intera gamma del sistema dei Certificati:

- **CB: Decreto 20/7/2004 (All. 1 Tab A Tipologia 3)**
- **CV: comma 71* L 239/04 (ex Marzano) e relativo Decreto applicativo 24/10/05**
- **CG (Emission Trading System – Prot. Kyoto):**
 - **il TLR spesso impiega centrali con potenza superiore a 20 MW**

*** Il c. 71 è stato abrogato: sono salvaguardati i diritti acquisiti dagli impianti già attivi o in costruzione purchè attivati entro il 31/12/2008**

Gli incentivi: i CB

- I Certificati Bianchi sono Titoli “commerciabili”
- sono rilasciati dall’AEEG che attesta il quantitativo di Risparmio energetico espresso in Tep (Tonnellate di Petrolio Equivalente)
- Il sistema dei CB,istituito dalle leggi di liberalizzazione del mercato elettrico (DLgs 79/1999) e gas (DLgs 164/2000), è regolato dai Decreti 20/7/04 normato e gestito dall’AEEG
- Sono finanziati attraverso un Fondo alimentato da una apposita quota inserita in tutte le tariffe di Distribuzione dell’Energia Elettrica e del Gas Naturale

Il Mercato dei Certificati Bianchi (CB)

- I Distributori sono gli unici soggetti titolati a consegnare all'AEEG i CB, in misura pari ai propri obblighi, e a vederseli remunerati attraverso la quota tariffaria
- Esistono tre Tipologie di Titoli:
 - Tipo I: attesta il risparmio di energia elettrica
 - Tipo II: attesta il risparmio di gas naturale
 - Tipo III: attesta il risparmio di energia diversa dai precedenti
- I Titoli di Tipo III NON sono remunerati in tariffa*



IL VALORE DEI CB

- ❖ Può essere diverso tra Tipo I e II
- ❖ Il Tipo III può essere nullo*
- ❖ dipende dall'andamento del Mercato Titoli
- ✓ valori attuali di mercato:
 - tipo I: 50 – 55 €/tep
 - tipo II : 80 – 85 €/tep
 - tipo III : 0 €/tep

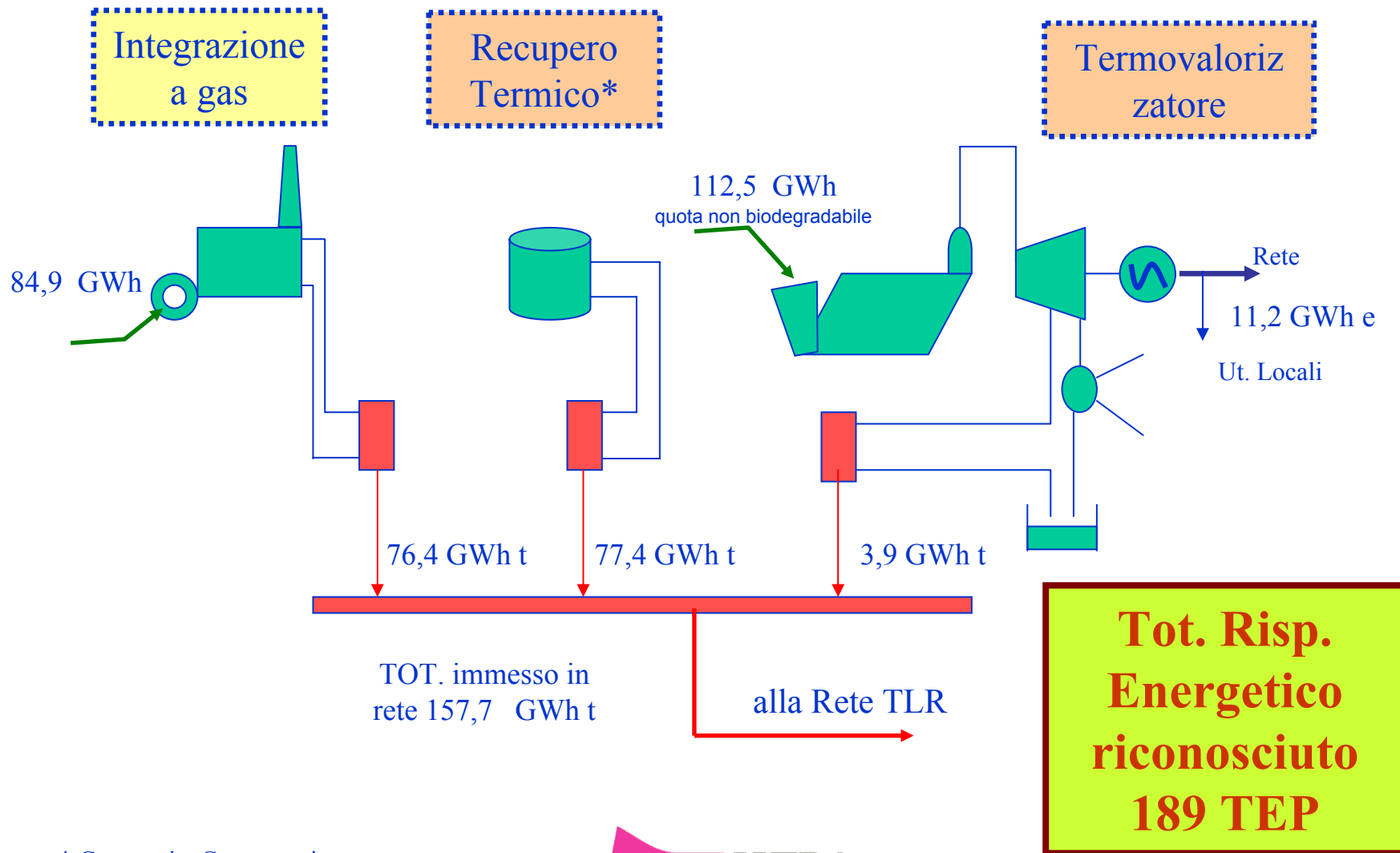
*** Una rete di TLR costruita in una zona NON metanizzata genera solo Titoli di tipo III**

Come si valuta il Risparmio Energ. del TLR

- I Risparmi energetici per gli impianti di TLR vanno valutati con metodo analitico mediante la scheda 22 pubblicata con delibera 177/05
- Il risparmio riconosciuto si ottiene dal confronto del Consumo annuo di Energia Primaria impiegato nel sistema e quello che si sarebbe impiegato per fornire la stessa energia (termica ed elettrica) separatamente con i migliori sistemi di produzione disponibili (BAT)
- Si può ritenere che l'attuale scheda sottovaluti i risparmi effettivamente ottenibili da un impianto TLR
- In più i CB remunerano da 2 a 4 volte in meno quello che avrebbe potuto remunerare il CV

APPLICAZIONE SCHEDA 22 AEEG

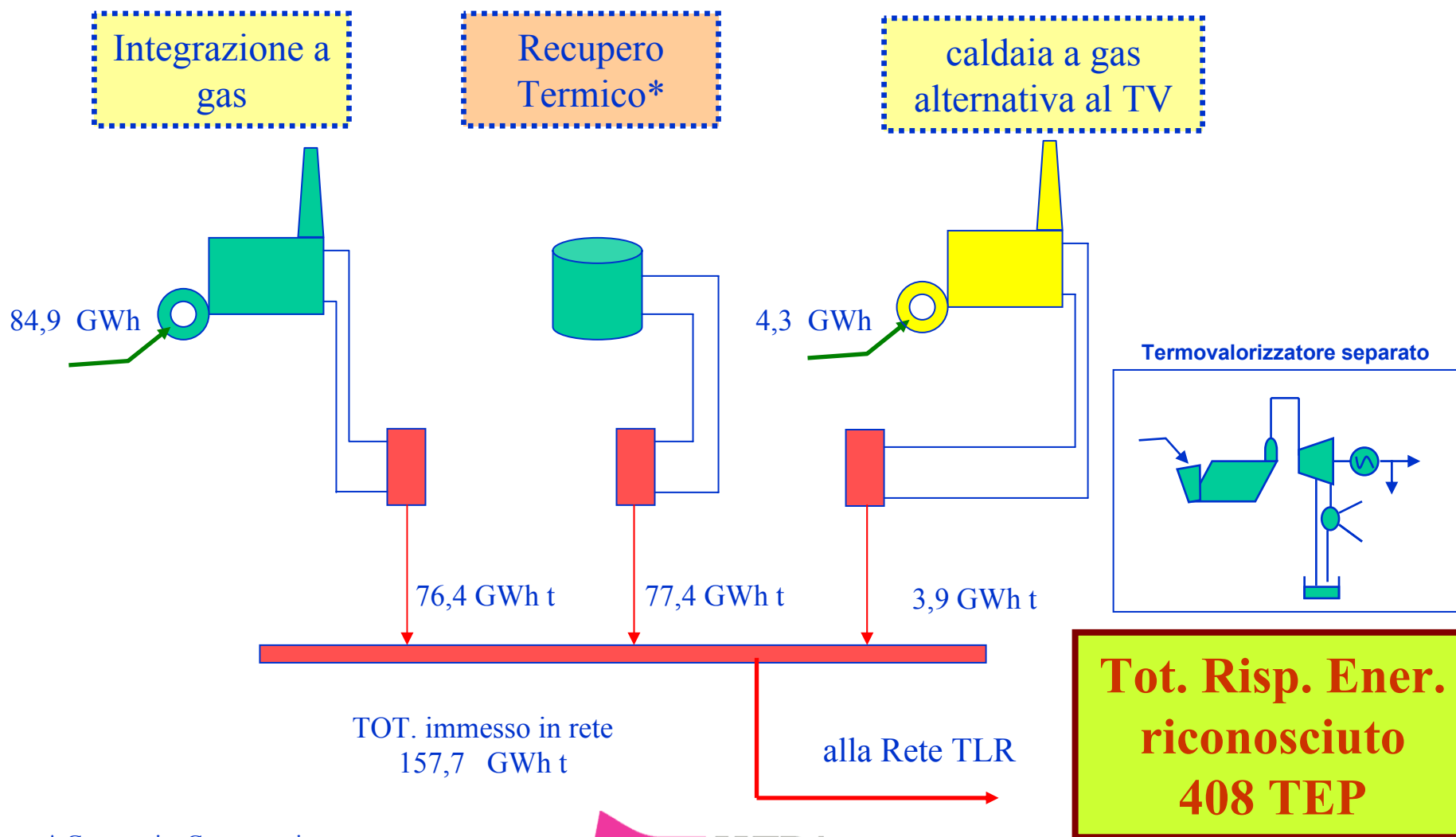
Sistema TLR con TERMOVALORIZZATORE in assetto COGENERATIVO



* Geotermia, Cogenerazione, ecc.

APPLICAZIONE SCHEDA 22 AEEG

Sistema TLR con caldaia al posto del TERMOVALORIZZATORE



* Geotermia, Cogenerazione, ecc.

Risultati

- Dunque secondo la scheda 22 esistono casi in cui è

MEGLIO BRUCIARE METANO

CHE

RECUPERARE CALORE DA UN TERMOVALORIZZATORE

- Anche i cogeneratori che immettono energia nella rete elettrica sono penalizzati perchè confrontati con grandi impianti di produzione elettrica che teoricamente dovrebbero avere dei rendimenti elettrici medi annuali del 58,1 %

Validità della scheda 22 per i CB del TLR

Aspetti critici emersi dall'applicazione della scheda 22

- L'impianto cogenerativo viene paragonato ad una centrale termoelettrica con rendimento elettrico medio stagionale del 58%
- Anche il TERMOVALORIZZATORE viene considerato come una centrale termoelettrica ($\eta_{el} = 58\%$) con il solo beneficio di considerare "Rinnovabile" la quota BIODEGRADABILE DEL RIFIUTO
- Viene considerato come rendimento medio stagionale di riferimento il valore convenzionale fissato dal DPR 412 (che non è un valore reale ma CONVENZIONALE, di fatto inapplicato)
- E' molto penalizzata la sostituzione di caldaie a olio comb. e gasolio: basta una modesta percentuale di questa per azzerare i CB tipo II

... E le possibili proposte per migliorare l'efficacia in relazione agli obiettivi

- il confronto deve essere fatto con il rendimento medio stagionale del parco nazionale
- il calore del TV deve essere considerato CALORE DI RECUPERO in conformità alla tipologia 11 Tab A all. al Decreto 20/7/04
- Considerare il valore medio stagionale del parco caldaie come già determinato dalla Delib. AEEG 42/02
- Rivedere il metodo

Efficacia e sostenibilità del sistema dei CB

Aspetti critici emersi dalle prime esperienze ...

- L'aspetto formale e procedurale del processo decisionale che porta all'autorizzazione delle iniziative appare "prevalente" sugli aspetti di contenuto (BUROCRATIZZAZIONE)
- La commistione tra obiettivi ugualmente meritevoli, ma differenti, quali la promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza negli usi produce risultati talvolta paradossali (Cumulabilità CB CV)
- L'efficacia degli strumenti incentivanti è dubbia; gli importi riconosciuti e quantitativi standard e analitici a volte sono troppo modesti

... E le possibili proposte per migliorare l'efficacia in relazione agli obiettivi

- Ridurre il più possibile gli aspetti burocratici e promuovere una "condivisione" tecnica preliminare degli algoritmi di calcolo e dei parametri di riferimento
- Utilizzare un solo strumento per ciascun obiettivo: la regolazione a supporto delle rinnovabili ha una logica autonoma e diversa dal quadro che istituisce gli obblighi EE
- Modulare gli incentivi sulla base dell'effettivo contributo delle tecnologie adottate; basare le scelte su concetti di efficienza economica

Gli incentivi: i CV

Il Mercato dei Certificati Verdi (CV)

IL VALORE DEI CV

- I produttori e gli importatori di Energia Elettrica hanno l'obbligo di produrre o importare una determinata quota di energia prodotta da **Fonte Rinnovabile (FR)**
- Ogni 50 MWh di energia da FR si ha diritto ad 1 CV
- I CV sono commercializzabili

- ❖ Esiste un prezzo di riferimento fissato dal GSE, per il 2007 vale:
12,528 €/kWh
- ❖ Esiste un mercato dei CV che fino ad oggi è stato fortemente influenzato dal prezzo GSE
- ❖ Il GSE dovrebbe avere una funzione di stabilizzazione del prezzo di mercato per garantire gli investimenti

Nota: un TLR alimentato da un cogeneratore a Biomasse (FR) ha diritto ai CV per tutta l'energia elettrica prodotta

L.23/8/04 n° 239 (ex Marzano) art. 1 c. 71

- prevede l'incentivazione al teleriscaldamento, tramite l'emissione di CV per:
 - l'energia prodotta da impianti di cogenerazione abbinati al TLR, limitatamente alla quota di energia termica effettivamente utilizzata per il TLR
- Il Decreto 20/10/05, attuativo della L.239 tra l'altro
 - ha dato una improbabile definizione di TLR
 - ha escluso dall'incentivazione fonti termiche rinnovabili (es.: recupero di calore)
- ***Il CV del TLR è un ibrido in quanto viene qualificato e valutato sulla base della energia termica fornita e non della elettrica prodotta, visto che quest'ultima non è da FR***

A due anni dall'uscita della Legge non sono ancora approvate le Linee Guida che ne consentano l'applicazione

Aspetti critici emersi

- **Il DECRETO AMBIENTALE ha squalificato i CV per TLR introducendo la limitazione di acquisizione solo dopo avere annullato tutti gli altri CV**
- **La non cumulabilità con i CB rischia di escludere gli impianti che, nelle more attuative della Legge nel frattempo hanno ottenuto i CB**
- **Estrema incertezza per gli operatori che devono investire**
- **Confusione normativa tra incentivi al TLR propriamente detto e la (micro)cogenerazione**

... possibili proposte per migliorare l'efficacia in relazione agli obiettivi

- **La limitazione va eliminata per dare certezza agli investitori**
- **Definire le regole di cumulabilità in senso temporale e non per impianto**
- **In subordine consentire di rinunciare ai CB, già ottenuti, a favore dei CV**
- **Fornire un quadro regolatorio completo e certo**
- **Tenere distinti gli incentivi applicando alla microgenerazione la relativa Direttiva Europea**

Proposta AIRU di definizione di TLR¹

Teleriscaldamento è un sistema a rete atto al trasporto e consegna di energia termica prodotta in una o più centrali di produzione, destinata prevalentemente ad usi civili.

Sono usi civili la climatizzazione di ambienti (residenziali, terziari, industriali) nonché la produzione di acqua calda ad uso igienico-sanitario.

Un sistema di teleriscaldamento deve soddisfare contestualmente le seguenti condizioni:

- essere al servizio di un comparto urbano esistente o programmato e alimentare una pluralità di edifici appartenenti a soggetti diversi mediante una rete di trasporto dell'energia termica posata prevalentemente in suolo pubblico;
- essere un sistema aperto ovvero, nei limiti di capacità del sistema, consentire l'allacciamento alla rete di ogni potenziale cliente secondo principi di non discriminazione;
- la cessione dell'energia termica ai clienti deve essere regolata da contratti di somministrazione atti a disciplinare le condizioni tecniche ed economiche di fornitura del servizio secondo principi di non discriminazione.

¹ per quanto attiene il solo risparmio energetico (quindi **escluse le implicite valenze ambientali** che sia la cogenerazione che il teleriscaldamento hanno) – FONTE: Associazione Italiana Riscaldamento Urbano

I disincentivi: i CG (Emission Trading System)

L'Emission Trading Scheme ETS

- Con l'adozione del Protocollo di Kyoto la CE ha adottato l'ETS per ridurre l'emissione di CO2
- Sono interessati vari settori Produttivi (Industrie) e tutti gli impianti di produzione di energia da fonte non rinnovabile superiore a 20 MW (comprese le caldaie di riserva)
- Il TLR normalmente ricade nell'ETS perchè la norma europea non consente di ridurre dall'emissioni della centrale le mancate emissioni delle caldaie di utenza allacciate al TLR
- Non è nemmeno pensabile creare delle diseconomie di scala per "spezzare" l'impianto in più impianti piccoli per restare sotto soglia
- E' questo un grave paradosso molto penalizzante perchè il "vero" TLR, che garantisce Risparmio Energetico, è in grado di garantire anche la:

riduzione complessiva di emissioni di CO2

Aspetti critici emersi

- **Vengono penalizzati gli impianti TLR con centrali > 20 MW**

... possibili proposte per migliorare l'efficacia in relazione agli obiettivi

- **Nel calcolo delle emissioni di CO₂ andrebbero sommate algebricamente le mancate emissioni da parte delle caldaie di edificio "sostituite" dal TLR**