

# **Piano Energetico Cantonale (PEC)**

**Rapporto sulla consultazione**

***14 Febbraio 2011***

## Indice

|  |    |
|--|----|
| Introduzione.....  | 3  |
| 1. I soggetti invitati alla consultazione .....  | 4  |
| 2. I soggetti che hanno risposto alla consultazione .....                                  | 5  |
| 3. Questionario di consultazione e statistica delle risposte.....                          | 7  |
| 4. Analisi delle principali tematiche emerse.....  | 10 |
| 4.1. Osservazioni sul processo di allestimento, informazione e adozione del PEC .....      | 13 |
| 4.1.1. Comunicazione – necessità di un documento di sintesi non tecnica.....               | 13 |
| 4.1.2. Coinvolgimento delle parti sociali e dei portatori d’interesse .....                | 14 |
| 4.2. Sintesi dei contenuti delle osservazioni pervenute suddivise per tematica .....       | 15 |
| 4.2.1. Grado di vincolo del PEC.....   | 15 |
| 4.2.2. Approvvigionamento elettrico: nucleare, carbone, gas e fonti rinnovabili.....       | 16 |
| 4.2.3. Riversioni degli impianti idroelettrici.....  | 23 |
| 4.2.4. Impianti idroelettrici di pompaggio-turbinaggio .....                               | 24 |
| 4.2.5. Ruolo di AET e liberalizzazione del mercato elettrico.....                          | 26 |
| 4.2.6. Commercio di energia elettrica .....  | 28 |
| 4.2.7. Utilizzo dell’idroelettrico come energia di punta e di regolazione .....            | 30 |
| 4.2.8. Mercato dei certificati di origine dell’energia elettrica .....                     | 32 |
| 4.2.9. Potenziale di evoluzione dei consumi.....   | 34 |
| 4.2.10. Stima delle emissioni di gas ad effetto serra .....                                | 36 |
| 4.2.11. Pianificazione energetica comunale e ruolo dei Comuni .....                        | 38 |
| 4.3. Scelta.....   | 41 |
| 4.3.1. Scelta del piano d’azione.....  | 41 |
| 4.3.2. Criteri di valutazione: efficienza/conversione energetica.....                      | 44 |
| 4.3.3. Approfondimento degli aspetti socio-economici: costi e indotti a livello locale ... | 47 |
| 4.3.4. Altri criteri di valutazione.....   | 49 |
| Allegato 1 - I soggetti coinvolti nella consultazione.....                                 | 50 |
| Allegato 2 – Il questionario per la consultazione.....                                     | 57 |
| Allegato 3 – Le proposte puntuali/settoriali.....  | 62 |

## INTRODUZIONE

La consultazione sul PEC si è svolta dal 18 agosto 2010 al 31 ottobre 2010. Sono comunque state prese in considerazione anche le risposte pervenute successivamente a tale termine.

Il presente rapporto sintetizza le osservazioni, i suggerimenti e le critiche pervenute senza proporre nessun commento o risposta. È nell'elaborazione del PEC che sono state ponderate e in parte considerate le proposte formulate dai consultati.

Per facilitare sia i partecipanti alla consultazione sia la valutazione delle osservazioni era richiesta la compilazione di un questionario (vedi allegato 2), costruito in modo da toccare gli argomenti principali del Rapporto per la consultazione e delle schede settoriali e da servire quale filo conduttore per la lettura.

Il questionario è stato utilizzato solo da una parte di chi ha risposto alla consultazione. Sebbene il formulario non limitasse le risposte a sole affermazioni o negazioni, diversi sono stati coloro che hanno preferito esprimere liberamente le proprie considerazioni.

Cionondimeno, prima dell'analisi delle osservazioni espresse, si è ritenuto utile presentare una statistica delle risposte ottenute con il questionario, in quanto significative per capire le posizioni sui temi da esso proposti, che sono quelli determinanti per il PEC.

La successiva analisi è suddivisa per tematiche, diverse delle quali coincidenti con quelle del questionario, benché non poste nella medesima sequenza.

## 1. I SOGGETTI INVITATI ALLA CONSULTAZIONE

Complessivamente sono stati invitati alla consultazione 274 soggetti, ripartiti nelle seguenti categorie (cfr. Figura 1):

- Confederazione;
- Cantone Ticino;
- Comuni;
- Partiti politici;
- Istituzioni;
- Università/centri di ricerca;
- Aziende energia (produzione energia elettrica, distribuzione energia elettrica e gas, energie rinnovabili);
- Associazioni di categoria (rappresentanti settori economici);
- Associazioni ambientaliste.

L'elenco completo dei soggetti invitati è riportato in Allegato 1.

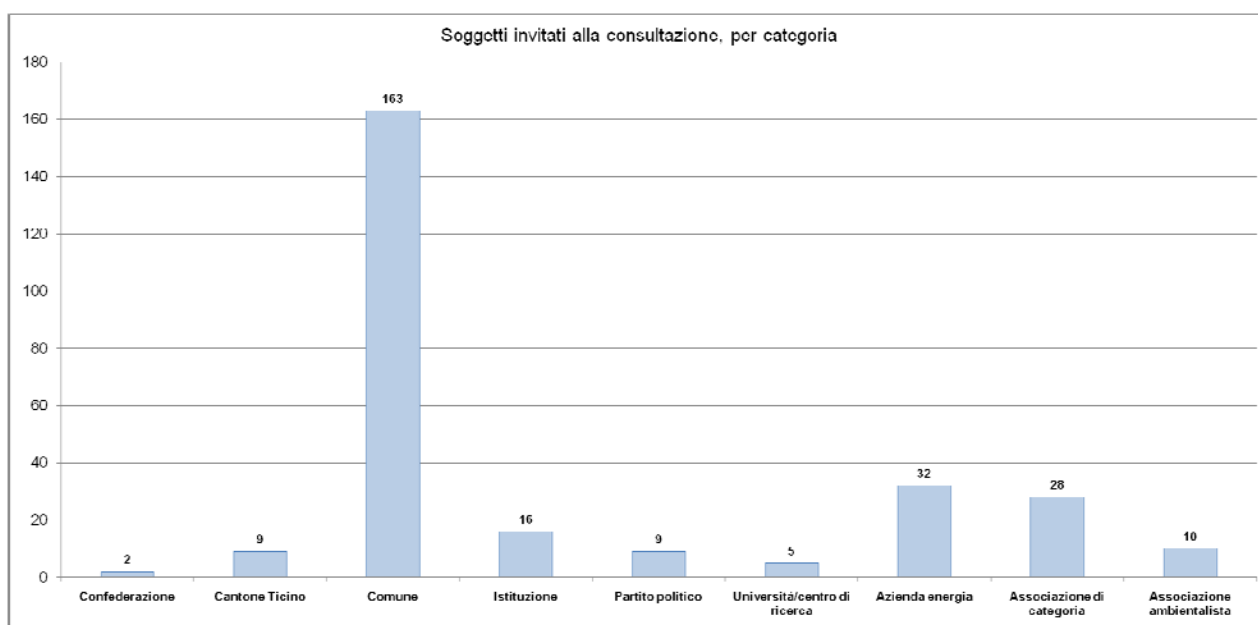
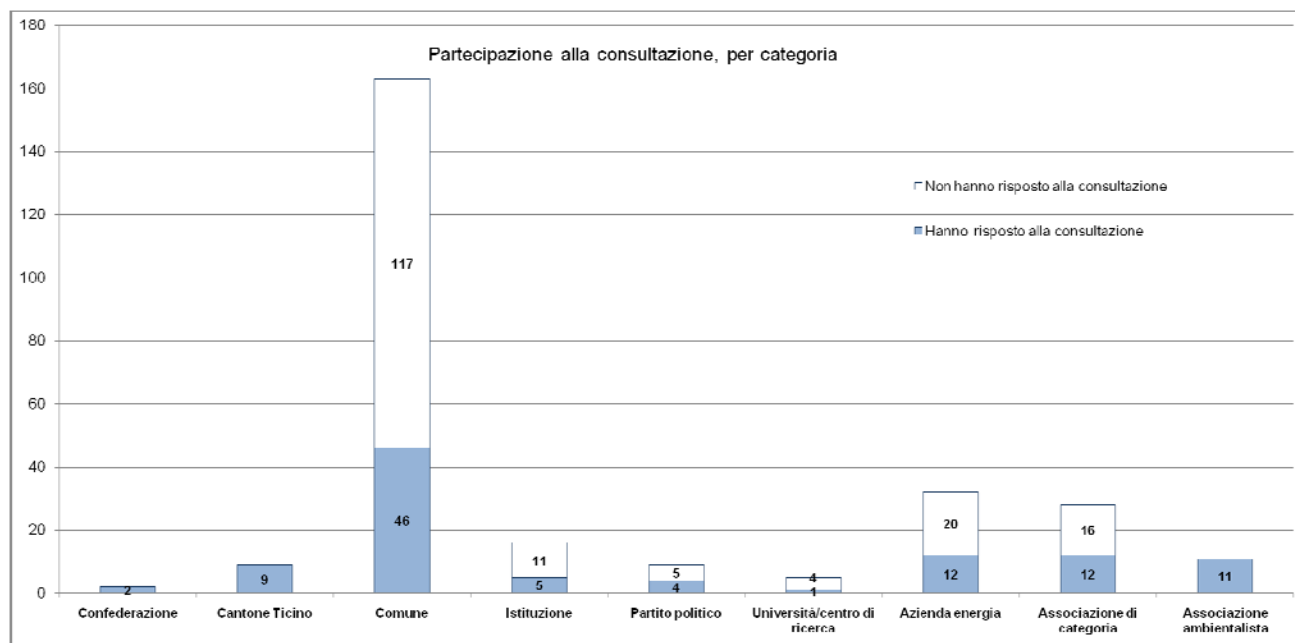


Figura 1 | soggetti invitati alla consultazione, per categoria.

## 2. I SOGGETTI CHE HANNO RISPOSTO ALLA CONSULTAZIONE

Hanno risposto alla consultazione 104 soggetti, per un totale di 102 risposte pervenute (due coppie di soggetti hanno presentato risposta comune). In tale numero sono incluse anche 6 risposte pervenute da parte di soggetti non direttamente invitati alla consultazione, che sono comunque state prese in considerazione.

Complessivamente le risposte sono articolate come mostrato in Figura 2.



**Figura 2** I soggetti che hanno risposto alla consultazione, per categoria.

Si constata una grande partecipazione da parte delle associazioni ambientaliste. Hanno risposto in modo compatto anche le aziende che operano nel settore dell'energia, in particolare le aziende di distribuzione dell'energia elettrica, che si sono espresse anche tramite le associazioni di categoria ESI ed ENERTI.

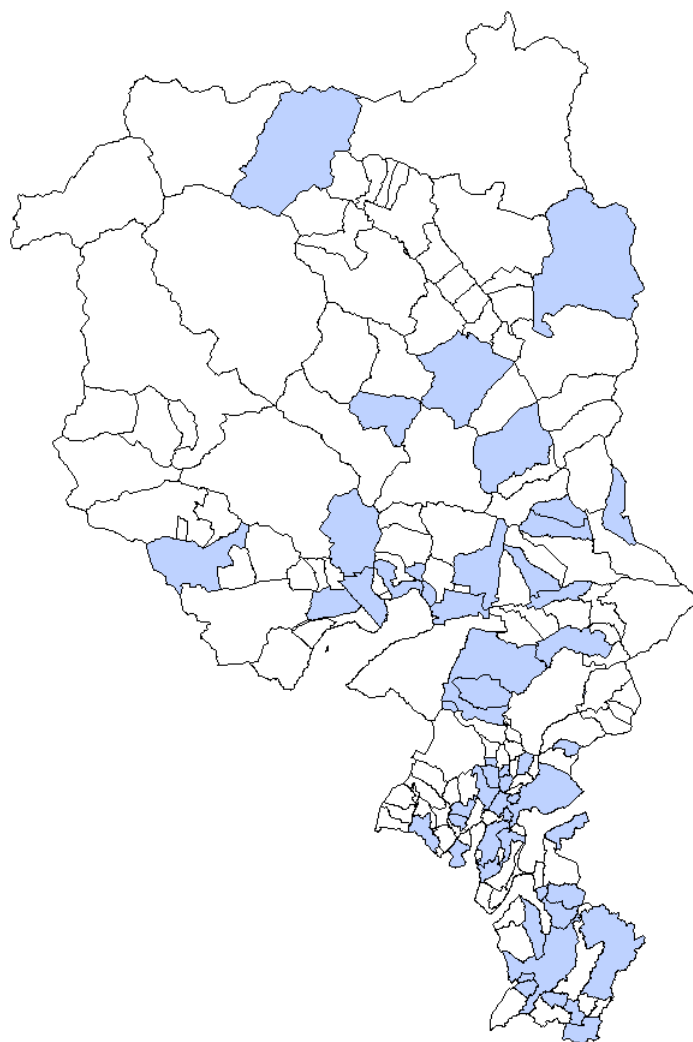
Sono pervenute risposte anche da parte di AET e SUPSI, entrambe incluse nel gruppo di lavoro GLEn che ha contribuito all'elaborazione del PEC. Quella della SUPSI è peraltro l'unica risposta pervenuta da soggetti afferenti alla categoria Università/centri di ricerca.

La categoria più importante per numero di soggetti consultati è costituita dai Comuni.

Dei 163 Comuni ticinesi, circa un terzo (46 Comuni) ha preso posizione in risposta alla consultazione. Si sono inoltre espresse le due associazioni di riferimento ACUTI (Associazione Comuni urbani ticinesi) e CORETI (Associazione dei Comuni e delle Regioni di montagna ticinesi).

Non si rileva una correlazione territoriale nelle risposte, che sono pervenute in modo omogeneo tra comuni del Sopra e del Sotto-ceneri (cfr. Figura 3). Per quanto concerne gli agglomerati urbani, è giunta risposta da Lugano, Locarno, Mendrisio e Chiasso.

Il livello di approfondimento delle risposte, in termini di articolazione e ricchezza delle considerazioni effettuate, è molto differente da Comune e Comune. In alcuni casi, le risposte dei Comuni riprendono la posizione dell'azienda di distribuzione dell'energia attiva sul proprio territorio.



**Figura 3** I Comuni che hanno risposto alla consultazione.

### 3. QUESTIONARIO DI CONSULTAZIONE E STATISTICA DELLE RISPOSTE

Al fine di facilitare lo svolgimento della consultazione, è stato predisposto un questionario elettronico, riportato nell'Allegato 2.

Circa il 75% delle risposte si è appoggiato al questionario cantonale, in alcuni casi accompagnandolo comunque con un testo introduttivo, utilizzato per meglio contestualizzare le considerazioni effettuate. Delle 75 risposte alla consultazione che hanno sfruttato il questionario cantonale, 65 contengono risposte statisticamente utilizzabili, cioè affermazioni o negazioni chiaramente espresse. Si rileva che tutte le considerazioni aggiuntive incluse nei 75 questionari sono state comunque riprese nell'analisi dei capitoli seguenti.

#### 1. Elaborazione del rapporto per la consultazione

1.1. Ritenete che la metodologia adottata e l'impostazione del PEC siano adeguate per un documento programmatico di questo tipo?

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 45 | 10 | 10           | 4.1       |

#### 2. Piani d'azione e scenari

2.1. Quale piano d'azione ritenete più opportuno?

| BAU | OPEN | CLIMA | ALL | NON RISPONDE | Cfr. CAP: |
|-----|------|-------|-----|--------------|-----------|
| 3   | 6    | 24    | 13  | 19           | 4.3.1     |

2.2. I criteri adottati per giudicare la bontà dei Piani d'azione sono appropriati?

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 33 | 20 | 12           | 4.3.2     |

2.3. A quale dei 4 criteri dovrebbe essere dato maggior peso? cfr. CAP. 4.3.2

| Numero di casi con citazione come ... rango                      | 1° | 2° | 3° | 4° |
|--|----|----|----|----|
| <b>consumo di energia</b>  | 30 | 7  | 4  | 4  |
| <b>produzione di energia elettrica</b>                           | 3  | 11 | 20 | 11 |
| <b>emissioni di CO<sub>2</sub> sul territorio cantonale</b>      | 11 | 20 | 9  | 5  |
| <b>investimenti complessivamente previsti dai piani d'azione</b> | 4  | 7  | 11 | 23 |

2.4. Del piano d'azione ritenuto il più opportuno, vi è qualche settore la cui variante d'azione scelta dovrebbe essere modificata o sostituita da un'altra variante d'azione?

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 21 | 18 | 26           |           |

2.5. Del piano d'azione da voi ritenuto più opportuno, come valutate l'ipotesi di copertura del fabbisogno di energia elettrica proposta nella scheda P.4?

2.5.1. In termini generali, l'opzione del nucleare è sostenibile?

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 31 | 22 | 12           | 4.2.2     |

2.5.2. L'opzione del termoelettrico è sostenibile nella fase di transizione?

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 35 | 18 | 12           | 4.2.2     |

2.5.3. Ritenete che si debba optare unicamente per energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili?

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 24 | 28 | 13           | 4.2.2     |

- 2.6.** È condivisa l'impostazione secondo la quale l'energia idroelettrica è sfruttata più razionalmente come energia di regolazione e di punta, con la conseguente maggiore dipendenza da fonti energetiche importate?

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 40 | 13 | 12           | 4.2.7     |

- 2.7.** Il commercio di energia, promosso da AET nel suo ruolo di azienda commerciale è ritenuta un'attività rilevante per il PEC?

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 31 | 16 | 18           | 4.2.6     |

- 2.8.** Condividete l'indirizzo che, al consumatore finale, per il tramite dei gestori di rete cantonali, AET debba poter garantire sul totale di energia fornita, una quota parte minima del 70% di energia certificata di origine rinnovabile a prezzi concorrenziali?

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 44 | 10 | 11           | 4.2.8     |

- 2.9.** Condividete la proposta che il Cantone, per il tramite dell'AET, investa nelle energie rinnovabili, in particolare il fotovoltaico, ma pure eolico e biomassa (legna e scarti vegetali), in centrali a gas a cogenerazione di piccole dimensioni ed in reti di teleriscaldamento?

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 47 | 6  | 12           | 4.2.5     |

### 3. Bilancio energetico e sfide per il futuro

- 3.1.** Ritenete il bilancio energetico completo?

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 34 | 12 | 19           |           |

- 3.2.** L'analisi della situazione è corretta?

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 35 | 8  | 22           |           |

- 3.3.** La sua evoluzione, così come delineata è condivisa?

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 30 | 12 | 23           |           |

- 3.4.** La stima del potenziale di produzione di energie rinnovabile è attendibile?

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 29 | 10 | 26           | 4.2.9     |

- 3.5.** La stima del potenziale di riduzione dei consumi è attendibile?

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 23 | 19 | 23           |           |

### 4. Attuazione del PEC

- 4.1.** I ruoli degli enti coinvolti (Cantone, AET, enti e associazioni, comuni, economia privata) sono condivisi?

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 27 | 21 | 17           |           |



**4.2. Si condivide l'utilità dei piani energetici comunali?**

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 39 | 17 | 9            | 4.2.11    |

**5. Concetto del PEC**

**5.1. Gli indirizzi posti dalla politica energetica della Confederazione sono tradotti adeguatamente negli indirizzi cantonali?**

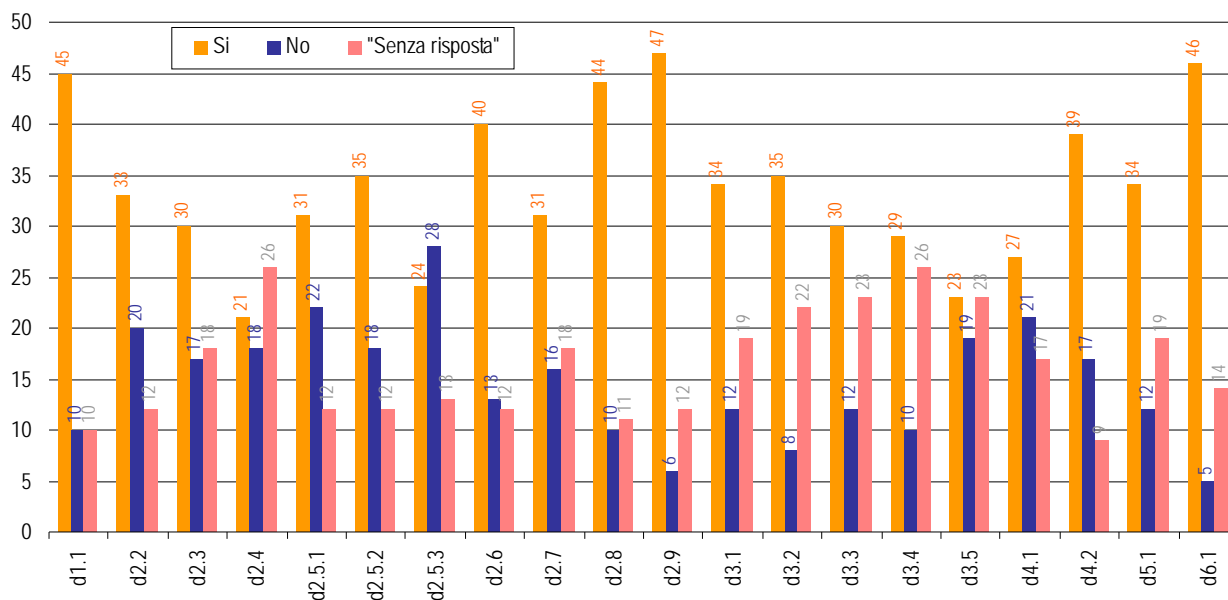
| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 34 | 12 | 19           |           |

**6. Schede settoriali (Cap. 7.2 PEC e documento specifico)**

**6.1. Nell'insieme, le schede sono adeguatamente dettagliate e comprensibili?**

| SI | NO | NON RISPONDE | cfr. CAP. |
|----|----|--------------|-----------|
| 46 | 5  | 14           |           |

Nella Figura seguente è rappresentata la statistica delle risposte rientrate alle domande poste (fatto salvo per le domande di cui al pto 6.2 e seguenti, indicate quali facoltative).



**Figura 1** Risposte "Si / No". L'asse orizzontale indica il numero della domanda.

#### 4. ANALISI DELLE PRINCIPALI TEMATICHE EMERSE

Il 25% circa delle risposte è stato elaborato nella forma di presa di posizione libera e non ha fatto riferimento al questionario cantonale.

Nel seguito si analizzano i principali temi toccati dalle risposte: la Figura 4 e la Figura 5 mostrano visivamente le tematiche più ricorrenti. L'analisi qui proposta prende in considerazione sia le tematiche esplicitamente affrontate dal questionario sia le tematiche sollevate spontaneamente dalle risposte: per ogni tematica viene specificato se si tratti di un tema posto dal questionario o meno.

La Tabella 1 rende invece conto delle categorie di soggetti che hanno toccato ciascuna tematica. Nei prossimi paragrafi sarà sempre mostrato questo tipo di informazione.

Le tematiche emerse sono raggruppate in tre categorie:

- quelle relative al processo di elaborazione del PEC (Par. 4.1);
- quelle relative ai contenuti veri e propri del PEC (Par. 4.2);
- quelle relative alla scelta tra i piani d'azione proposti dal Rapporto PEC per la consultazione (Par. 4.3).

Le tematiche puntuali sollevate solo da alcuni soggetti sono invece riportate nell'Allegato 3.

Per facilità di comunicazione, l'analisi delle tematiche è accompagnata da una selezione delle parole espresse dai singoli soggetti, così da descriverne con maggiore efficacia le motivazioni.

Documento di sintesi, Società 2000 Watt/Società 1 ton CO<sub>2</sub>, **Ruolo dei Comuni**,  
**Idroelettrico, Nucleare, Carbone**, Stima emissioni CO<sub>2</sub>, **Ruolo di AET e**  
**liberalizzazione del mercato elettrico**, **Riversioni**, **Energie rinnovabili**,  
**Piano d'azione**, Grado di vincolo, **Gas**, Altri criteri di valutazione,  
Pompaggio, **Approfondimento aspetti socio-economici**, **Potenziali di**  
**evoluzione dei consumi**, Coinvolgimento parti sociali

**Figura 4** Le principali tematiche affrontate dalle risposte alla consultazione: la grandezza del carattere è proporzionale al numero di risposte che affronta il tema.

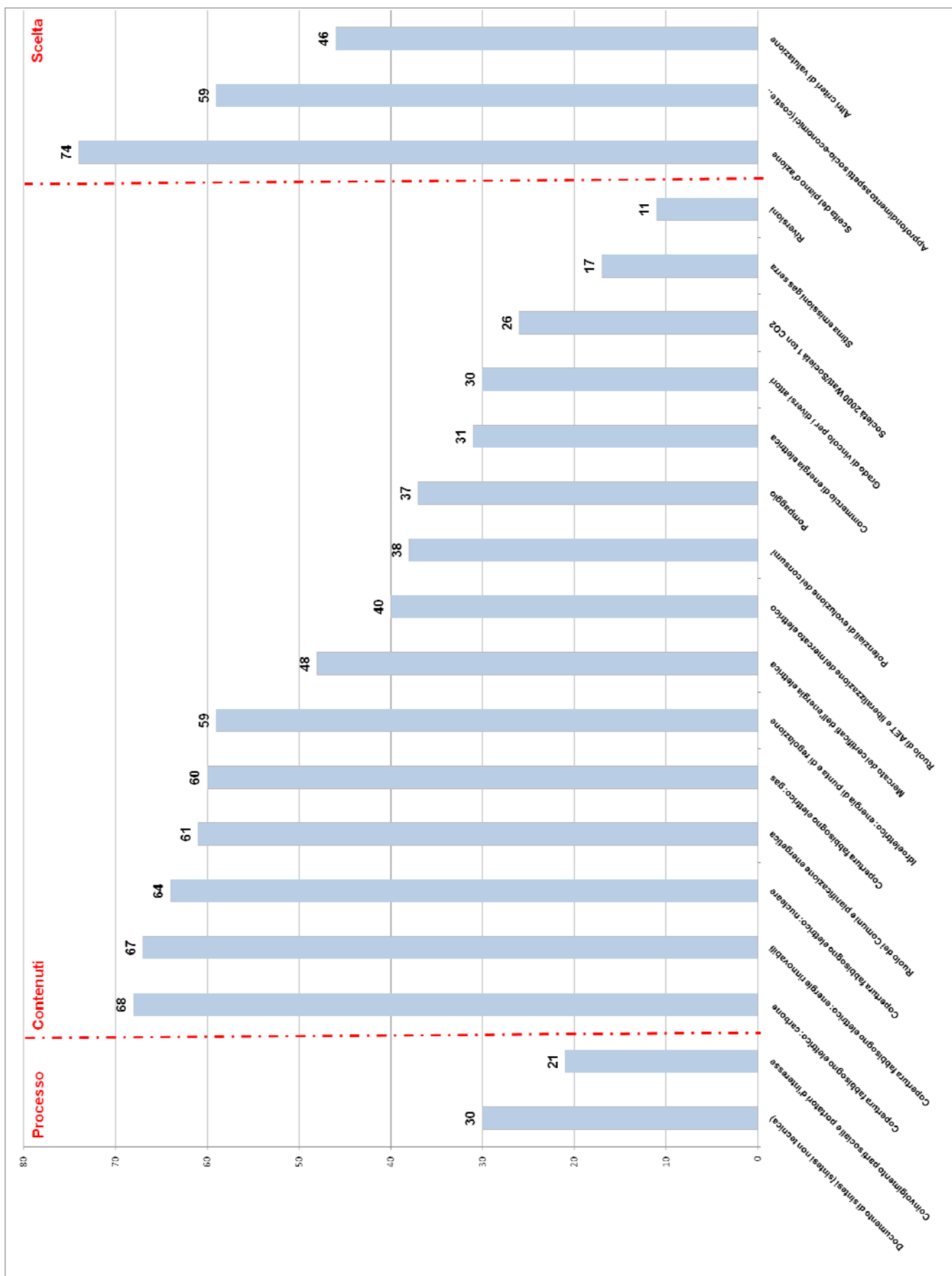


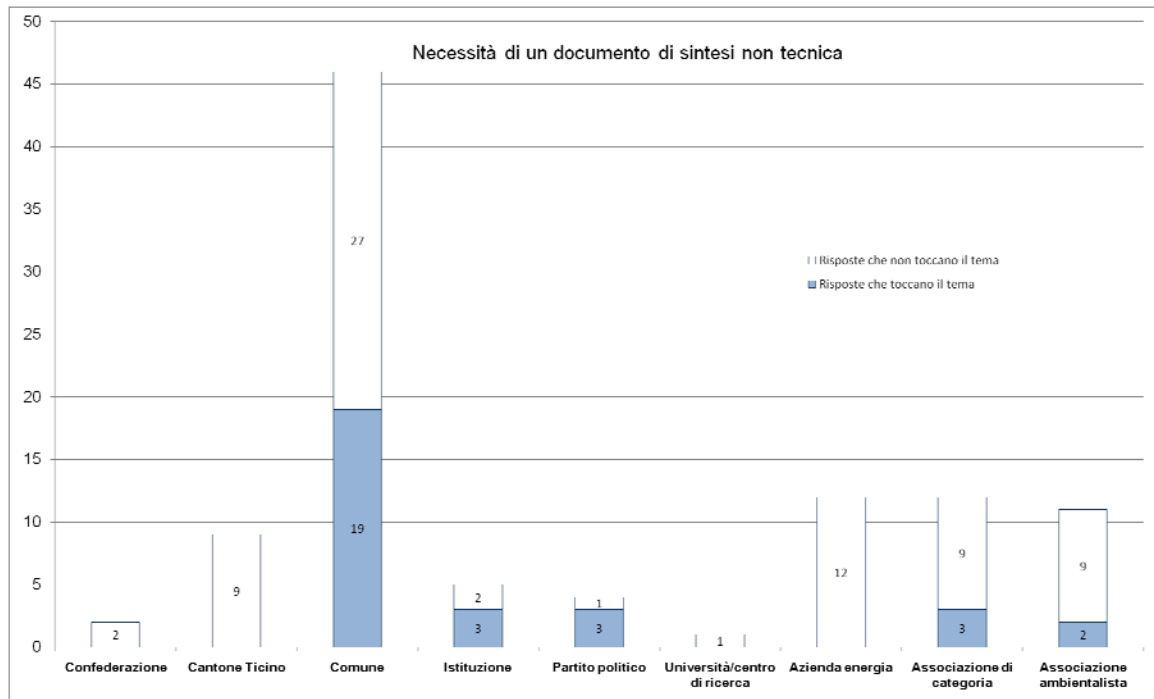
Figura 5 Le principali tematiche emerse dalle risposte, in base al numero di risposte che le affrontano.

**Tabella 1** Le principali tematiche emerse, in base alla categoria dei soggetti che le hanno espresse. In corsivo le tematiche che non sono state esplicitamente poste dal questionario ma sono emerse dalle risposte.

|  | Istituzione federale | Cantone Ticino | Comune | Istituzione | Partito politico | Università centro di ricerca | Azienda energia | Associazioni di categoria | Assoc.iazioni ambientaliste | Totale    |
|--|----------------------|----------------|--------|-------------|------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------------------|-----------|
| <i>Documento di sintesi (sintesi non tecnica)</i>                |                      |                | 19     | 3           | 3                |                              |                 | 3                         | 2                           | <b>30</b> |
| <i>Coinvolgimento parti sociali e portatori d'interesse</i>      |                      |                | 4      |             | 3                |                              | 8               | 4                         | 2                           | <b>21</b> |
| <i>Grado di vincolo per i diversi attori</i>                     |                      | 2              | 11     |             | 2                | 1                            | 8               | 5                         | 1                           | <b>30</b> |
| <i>Società 2000 Watt/Società 1 ton CO2</i>                       | 1                    |                | 5      | 1           | 2                |                              | 6               | 6                         | 5                           | <b>26</b> |
| Carbone  |                      | 2              | 31     | 2           | 4                | 1                            | 9               | 9                         | 10                          | <b>68</b> |
| Gas naturale   |                      | 2              | 30     | 2           | 3                | 1                            | 10              | 7                         | 5                           | <b>60</b> |
| Nucleare   |                      | 2              | 30     | 2           | 3                | 1                            | 10              | 8                         | 8                           | <b>64</b> |
| Energie rinnovabili  |                      | 3              | 31     | 2           | 3                | 1                            | 11              | 9                         | 7                           | <b>67</b> |
| <i>Riversioni</i>  |                      |                | 2      |             | 2                |                              | 4               | 1                         |                             | <b>9</b>  |
| <i>Pompaggio</i>   |                      | 1              | 8      | 1           | 3                |                              | 10              | 6                         | 8                           | <b>37</b> |
| Ruolo di AET e liberalizzazione del mercato                      |                      | 1              | 13     | 1           | 3                |                              | 10              | 6                         | 6                           | <b>40</b> |
| Commercio di energia elettrica                                   |                      |                | 14     | 1           | 1                | 1                            | 8               | 3                         | 3                           | <b>31</b> |
| Certificati dell'energia elettrica                               |                      |                | 19     | 3           | 2                | 1                            | 10              | 6                         | 7                           | <b>48</b> |
| Idroelettrico: energia di punta e di regolazione                 |                      | 1              | 29     | 4           | 1                | 1                            | 10              | 6                         | 7                           | <b>59</b> |
| Potenziali di evoluzione dei consumi                             |                      |                | 11     | 3           | 3                | 1                            | 9               | 5                         | 6                           | <b>38</b> |
| <i>Stima emissioni gas serra</i>                                 |                      |                | 5      | 1           | 2                |                              | 1               | 3                         | 5                           | <b>17</b> |
| Ruolo dei Comuni e pianificazione energetica                     |                      | 3              | 34     | 4           | 3                | 1                            | 4               | 6                         | 6                           | <b>61</b> |
| Scelta del piano d'azione  |                      | 4              | 35     | 4           | 2                | 1                            | 10              | 10                        | 8                           | <b>74</b> |
| Approfondimento aspetti socio-economici (costi e indotto locale) |                      | 2              | 23     | 3           | 4                | 1                            | 10              | 9                         | 7                           | <b>59</b> |
| Altri criteri di valutazione                                     |                      | 3              | 16     | 2           | 2                | 1                            | 7               | 8                         | 7                           | <b>46</b> |

## 4.1. Osservazioni sul processo di allestimento, informazione e adozione del PEC

### 4.1.1. Comunicazione – necessità di un documento di sintesi non tecnica



**Figura 6** Classificazione delle risposte rispetto all'esigenza di un documento di sintesi non tecnica.

La tematica è stata evidenziata da circa un terzo dei soggetti (30 risposte), in prevalenza Comuni e partiti politici.

I Comuni sottolineano la difficoltà di affrontare la complessità della materia energetica attraverso il documento proposto, che si appoggia spesso a linguaggio tecnico ed è tanto ricco di considerazioni e valutazioni da non consentire di individuare le tematiche essenziali:

- *utilizzo di un linguaggio tecnico, risulta difficile individuare i punti davvero essenziali (CORETI)*
- *il documento considera troppi elementi, eccessivi obiettivi e uno spettro di attuazione troppo ampio: ciò rischia di causare l'affossamento, non si riuscirà a capire da dove iniziare (Comune di Giubiasco)*
- *documento troppo complesso, che non prevede interventi concreti: necessità di fornire linee direttive o principi guida; a causa della messa in discussione di così tanti elementi e di uno spettro di attuazione così ampio, rischia di restare lettera morta per mancanza del consenso e dei mezzi necessari (Comune di Sementina)*

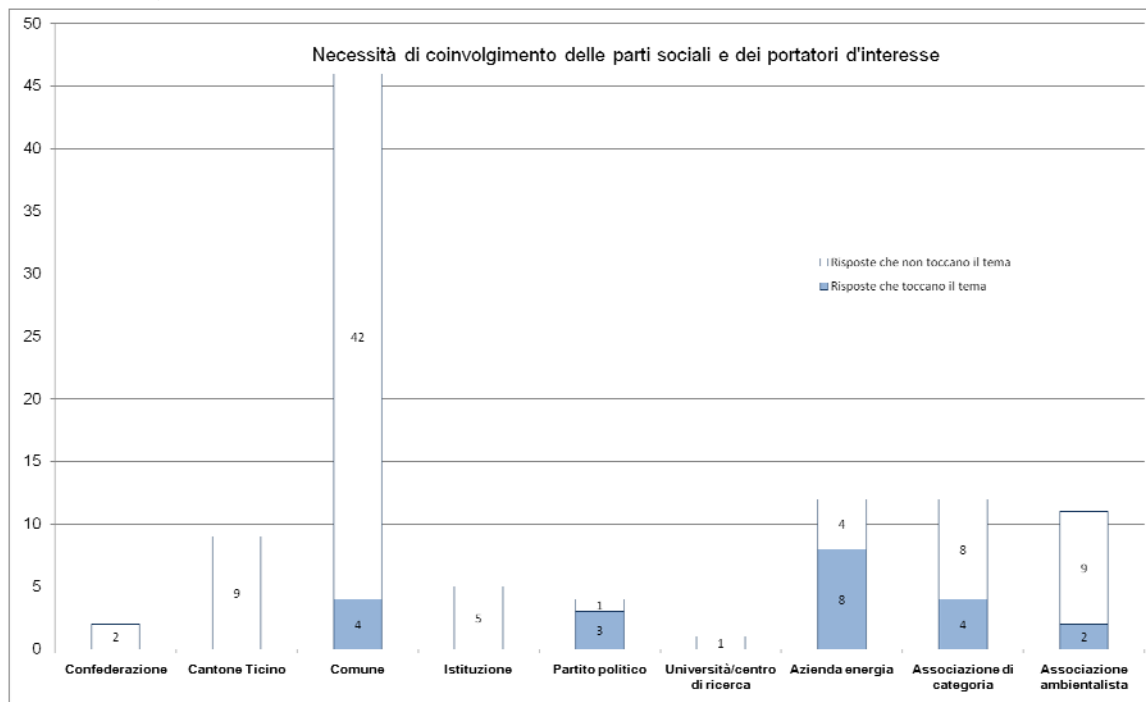
La posizione è condivisa da circa il 40% dei Comuni che hanno risposto alla consultazione (tra gli agglomerati, dalla Città di Locarno) e da CORETI.

Anche i partiti politici (PLR, PS) segnalano la complessità della tematica e la necessità di un documento adeguato per la comunicazione verso il grande pubblico, al fine di consentirne adeguata sensibilizzazione, elemento essenziale per l'attuazione del PEC:

- *manca un agevole riassunto dei problemi e delle risorse: semplificare le modalità di comunicazione, altrimenti non si riesce a coinvolgere e sensibilizzare comuni, politici e cittadini (PS)*

La questione non emerge tra le aziende del settore energetico e le associazioni ambientaliste.

#### 4.1.2. Coinvolgimento delle parti sociali e dei portatori d'interesse



**Figura 7** Classificazione delle risposte rispetto alla necessità di coinvolgimento delle parti sociali.

La tematica è trattata da circa un quinto delle risposte pervenute (21 risposte), in modo trasversale agli orientamenti politici ed alle varie categorie di portatori di interessi.

Emerge la richiesta di un maggiore coinvolgimento delle parti sociali e la necessità di una condivisione degli oneri e delle opportunità: ciò consentirebbe una più efficace attuazione delle misure previste dal PEC.

- È necessario il coinvolgimento, e non solo l'informazione a posteriori, della piattaforma Comuni-Cantone (ACUTI)
- la totale esclusione delle associazioni economiche di riferimento porta ad un indebolimento dell'oggettività del PEC (AITI e Camera di Commercio)
- l'esclusione degli attori del settore privato indebolisce il PEC e ne mette in discussione l'oggettività; il coinvolgimento serve anche per evitare che il PEC rimanga solo un elenco di buoni propositi cartacei (PLR)
- occorre elaborare e definire obiettivi precisi, perseguibili e condivisi anche dagli altri attori del mercato elettrico e dai Comuni e dai rappresentanti dell'economia privata (ENERTI, ESI, Azienda elettrica Airolo, SES, Mendrisio, AGE)
- non ci sono consulenti esterni al mondo accademico o istituzionale: manca un legame con l'economia privata, sebbene si diano per scontati forti investimenti da parte sua (ALPIQ)
- coinvolgere per focalizzare il fattibile e creare adesione al programma (CATEF)
- la composizione del GLEn e del GA non è rappresentativa: i principali consumatori (aziende ed economie domestiche) non sono stati interpellati in maniera diretta (Aquanostra)
- viene a mancare la necessaria sensibilizzazione di attori importanti per l'attuazione del PEC (comuni e pubblico in genere) (PS)
- aprire il dibattito ad altri interlocutori già in fase di allestimento dei piani d'azione prende più tempo ma è necessario per cercare di sbagliare il meno possibile (FTAP)
- potrebbe essere necessaria una seconda tornata di consultazione prima della presentazione del PEC definitivo al Gran Consiglio (CORETI)

## 4.2. Sintesi dei contenuti delle osservazioni pervenute suddivise per tematica

### 4.2.1. Grado di vincolo del PEC

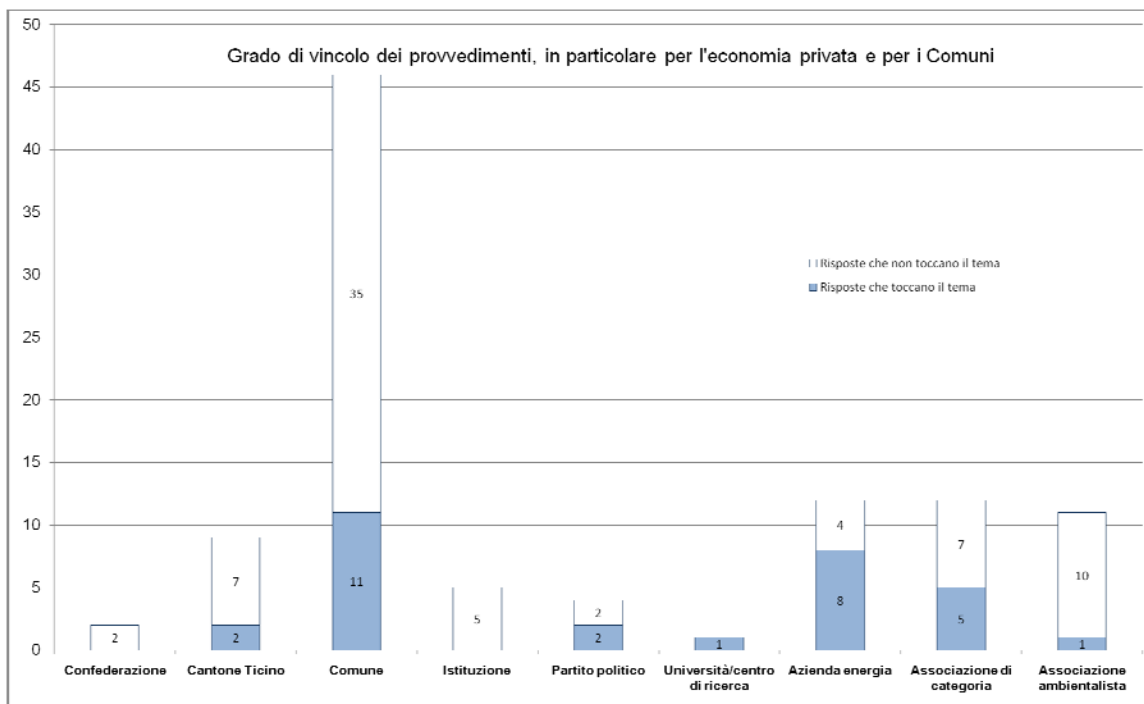


Figura 8 Classificazione delle risposte rispetto al grado di vincolo del PEC.

La tematica è affrontata da circa un terzo delle risposte pervenute (30 risposte). Il tema è in particolare sollevato:

- dai rappresentanti dell'economia privata e dalle aziende di distribuzione dell'energia, che temono siano poste limitazioni alla loro libertà d'azione:
  - non si capisce la forza che avrà il PEC: fino a che punto si vuole invadere la libertà individuale? (ENERTI, ESI, Azienda elettrica di Airolo, SES, AIM, AMB, AGE)*
  - è inimmaginabile che un documento di tale ampiezza, articolato e denso di indicazioni precise, possa essere vincolante in tutte le sue sfaccettature (AIL, Comuni Cadempino, Caslano, Vernate)*
  - il PEC deve costituire strumento di indirizzo e non di vincolo (SSIC)*
  - manca di chiarezza sugli effetti vincolanti del PEC per gli enti pubblici (in particolare, i Comuni) e i privati: occorre chiarire senz'ombra di dubbio il valore giuridico del PEC (DISTI)*
- dai Comuni, che temono di dover necessariamente ottemperare a nuovi compiti, senza che siano stanziati nuove risorse finanziarie e siano create le necessarie competenze tecniche:
  - occorre chiarire in modo inequivocabile gli effetti del PEC sui Comuni e sugli enti locali (CORETI)*

Questa posizione è espressa da circa un terzo dei Comuni che hanno risposto alla consultazione e in particolare dalle associazioni ACUTI e CORETI e dai grandi agglomerati di Lugano e Chiasso.

Una proposta di compromesso è avanzata dal Comune di Coldrerio, che sottolinea che

- il pubblico deve dare l'esempio e il privato deve essere premiato in caso di atteggiamento virtuoso (Comune di Coldrerio)*

A livello di partiti politici, PPD e PLR esprimono posizioni vicine al mondo dell'economia e delle aziende di distribuzione, chiedendo flessibilità nell'applicazione del PEC per i privati e l'introduzione del vincolo solo per l'ente pubblico.

Di parere opposto solo tre delle risposte che affrontano questo tema:

- il PEC deve essere uno strumento vincolante per tutti (Associazione per la difesa del servizio pubblico e Unione sindacale svizzera – Ticino e Moesa)*

- è necessario introdurre misure più incisive e vincolanti per la riduzione dei consumi, l'aumento dell'efficienza energetica e la diffusione delle energie rinnovabili (Greenpeace Ticino)

#### 4.2.2. Approvvigionamento elettrico: nucleare, carbone, gas e fonti rinnovabili

Il tema della copertura dell'approvvigionamento elettrico è affrontato da tutte le categorie di soggetti che hanno risposto alla consultazione.

In generale, su questo tema le aziende dell'energia lamentano il fatto che

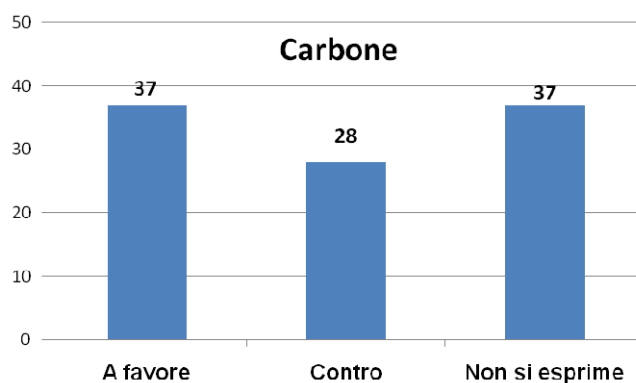
- non è affrontato il tema delle grandi centrali elettriche, che pure è un pilastro della politica federale; il PEC dovrebbe schierarsi per dire di quali grandi centrali avremo bisogno, quando le attuali centrali nucleari saranno messe fuori esercizio, per garantire l'approvvigionamento elettrico di banda (ENERTI, ESI, Azienda elettrica Airolo, SES, AIM, AGE)

La maggioranza delle risposte propone considerazioni specifiche per le singole fonti energetiche, sintetizzate di seguito.

#### **Carbone**

Le 65 risposte pervenute su questa tematica rivelano posizioni divergenti, riassumibili come segue:

- le aziende dell'energia sono a favore o comunque non contrarie al carbone;
- le associazioni ambientaliste sono contrarie o comunque non a favore;
- i partiti politici sono divisi:
  - Verdi e PS sono contrari per diversi motivi:
    - forte impatto sull'ambiente, condizioni dei minatori nei paesi di produzione, impatto delle miniere sull'ambiente e le popolazioni locali (Verdi)
  - PLR sottolinea che
    - il PEC non si pronuncia esplicitamente sul carbone e ciò costituisce indubbiamente una grossa lacuna (PLR)
  - PPD non è contrario, poiché rileva che
    - a breve termine l'abbandono dei vettori di origine fossile non è immaginabile (PPD)
- i Comuni sono divisi: anche in questo caso sono ripartiti abbastanza omogeneamente in tre categorie, con una prevalenza per quelli a favore del carbone. ACUTI e CORETI non si pronunciano.





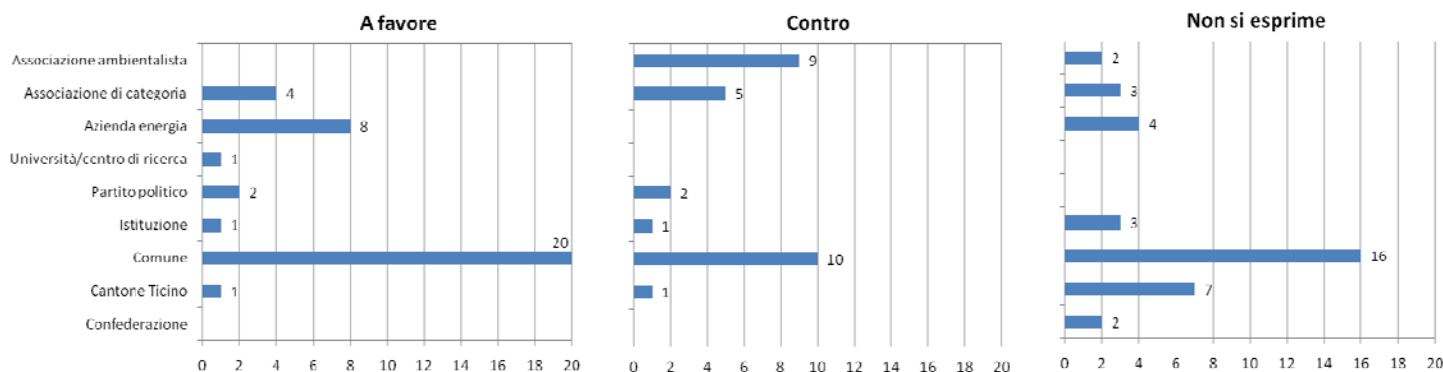


Figura 9 Classificazione delle risposte rispetto al carbone, per categoria di soggetto.

**Gas**

Sono pervenute 60 risposte su questo tema.

Sfruttare il gas naturale a fini di copertura del fabbisogno elettrico è una proposta che sostanzialmente non genera conflitti: la maggioranza dei soggetti che hanno affrontato questo tema (55 risposte) si mostra favorevole all’utilizzo di questo vettore energetico.

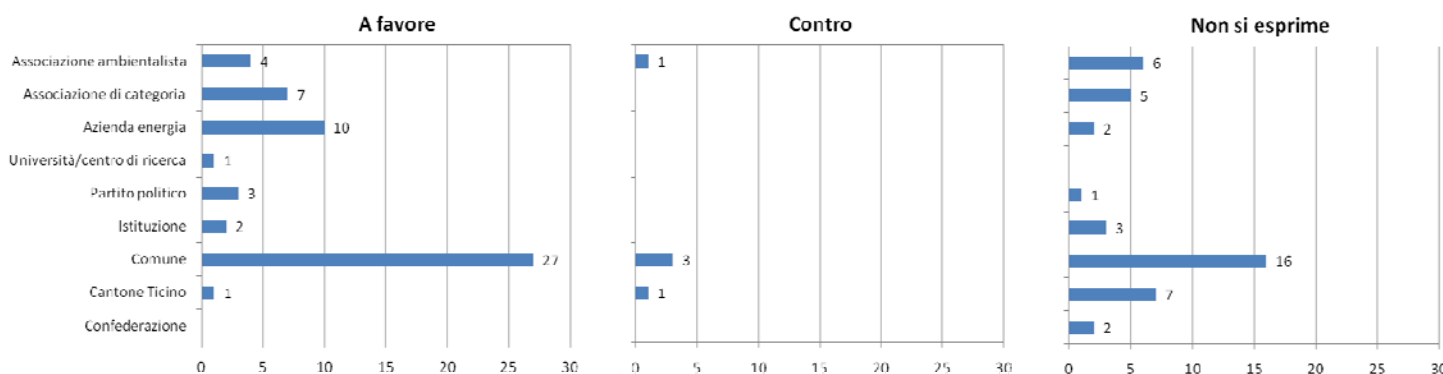
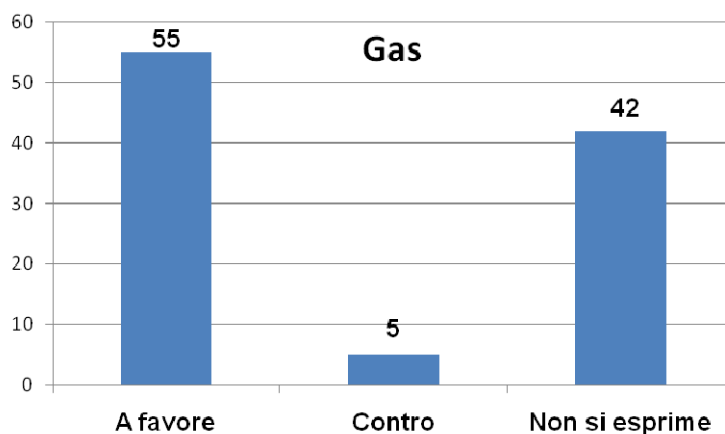


Figura 10 Classificazione delle risposte rispetto al gas naturale, per categoria di soggetto.

Il favore è generalmente condizionato al fatto che:

- si faccia ricorso al gas solo per un periodo di transizione (anche se in alcuni casi la transizione è intesa verso le energie rinnovabili, in altri verso l’energia nucleare - ALPIQ, Aziende energia);
- il gas sia sfruttato in modo prioritario rispetto al carbone ma in modo secondario rispetto alle energie rinnovabili;

- il gas sia preferibilmente sfruttato in modalità di cogenerazione (produzione contestuale di energia termica ed elettrica), meglio ancora se mediante ciclo combinato, con sfruttamento del calore residuo mediante reti di teleriscaldamento e compensazione del CO<sub>2</sub> emesso.
  - *Il gas appare decisamente migliore del carbone, è più modulabile rispetto alle centrali a carbone e nucleare e può essere usato per gestire la regolazione della rete, unitamente all'idroelettrico; lo sfruttamento del gas deve comunque avvenire con la compensazione del CO<sub>2</sub> (WWF)*
  - *L'energia fossile è indispensabile per la transizione (PPD)*
  - *Non è ipotizzabile coprire il fabbisogno di energia elettrica a livello europeo nei prossimi anni senza questa tecnologia: le centrali a ciclo combinato hanno tempi di costruzione molto più corti delle centrali nucleari e potrebbero fungere da tampone nel periodo transitorio (ENERTI, ESI, Azienda elettrica di Airolo, SES, AIM, AMB, AGE)*
  - *Le grandi centrali a gas a ciclo combinato hanno tempi di costruzione molto più brevi del nucleare, possono sopperire finché non saranno pronte le nuove centrali nucleari (ALPIQ)*
  - *Tra le tecnologie termoelettriche è da preferire quella a ciclo combinato, in quanto più flessibile nella modulazione e dal minor impatto ambientale (AIL, Comuni di Cadempino, Caslano e Vernate)*
  - *Il gas è accettabile solo se la cogenerazione più teleriscaldamento è effettuata in zone non idonee al teleriscaldamento con fonti rinnovabili (Federlegno, ALPA)*

Alcune delle risposte affrontano il tema dell'utilizzo del gas anche a copertura del fabbisogno termico (cogenerazione e teleriscaldamento), segnalando che

- *è rischioso l'investimento in una rete di distribuzione capillare (progetto Metanord): preferibile distribuzione a utenze industriali e per autotrazione, e poi l'utilizzo in reti di teleriscaldamento (Città di Locarno)*
- *il gas non deve essere utilizzato per il riscaldamento indipendente di abitazioni ma solo per teleriscaldamento e processi industriali (Associazione per la difesa del servizio pubblico)*

ACUTI e CORETI non si esprimono in merito. Dei partiti politici, PPD, Verdi e PS sono a favore (questi ultimi purché lo sfruttamento sia effettuato mediante cogenerazione e con compensazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e cogenerazione), PLR non si esprime, segnalando tuttavia che

- *il PEC non si pronuncia esplicitamente sul gas (centrali di cogenerazione), e questo costituisce una grossa lacuna (PLR)*

**Nucleare**

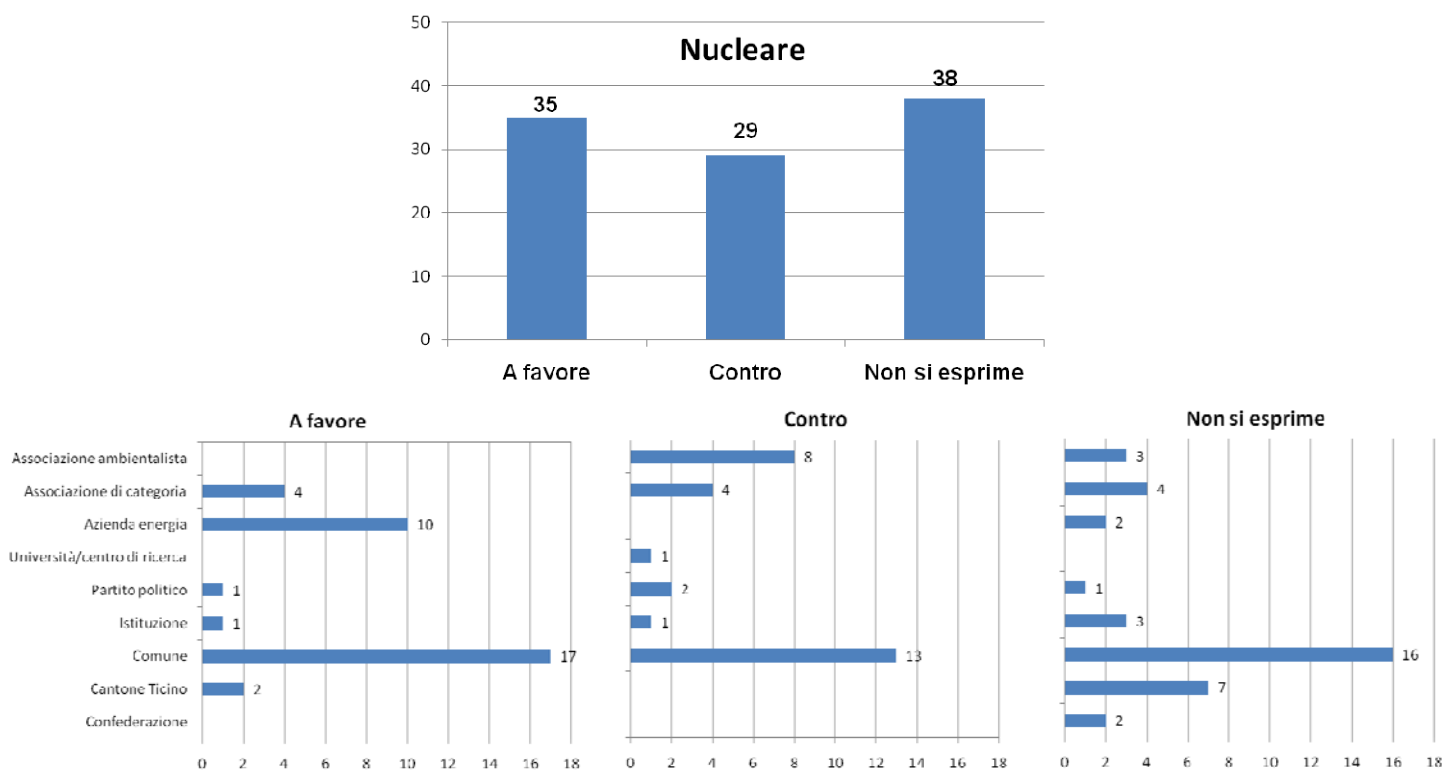
Il tema del nucleare è molto dibattuto: i soggetti che hanno risposto alla consultazione (64 risposte su questo tema) denotano posizioni contrastanti, riassumibili come segue:

- le aziende dell'energia sono a favore o comunque non contrarie: il processo di trasformazione è energeticamente molto efficiente, la risorsa uranio è disponibile in quantità praticamente infinita, lo stoccaggio delle scorie è tecnicamente risolto in modo sicuro, gli standard di sicurezza sono impeccabili, le emissioni CO<sub>2</sub> sono nulle o modeste;
- le associazioni ambientaliste sono contrarie: è una fonte non rinnovabile, le riserve di uranio esauriranno in pochi anni, i costi e le emissioni di CO<sub>2</sub> sono di gran lunga sottostimati e in gran parte scaricati sulla collettività e non sui prezzi finali dell'elettricità, le scorie radioattive sono un problema ancora irrisolto, l'utilizzo civile e quello militare sono difficilmente separabili;
- tra i partiti politici, PS e Verdi sono contrari, PPD non affronta il tema, PLR critica il fatto che
  - *il PEC non si pronuncia esplicitamente sul nucleare e ciò rappresenta indubbiamente una grossa lacuna (PLR)*

Anche i Comuni esprimono posizioni differenti, suddivise in tre categorie, con una leggera prevalenza di quelli a favore del nucleare. Alcuni di quelli che si esprimono a favore indicano comunque la necessità di abbandonarlo e comunque di agire con cautela:

- *a favore del nucleare, che tuttavia è da abbandonare appena le tecnologie per lo sfruttamento delle rinnovabili lo permetteranno (Comune di Sorengo)*

È comunque da sottolineare che molti dei Comuni, incluse CORETI ed ACUTI, e degli enti istituzionali non si esprimono sul tema, poiché i membri dei rispettivi organi decisionali (Municipio, Consiglio direttivo etc.) hanno punti di vista differenti, che non possono essere ricomposti in una posizione unitaria.



**Figura 11** Classificazione delle risposte rispetto al nucleare, per categoria di soggetto.

### **Energie rinnovabili**

Il tema dell'utilizzo delle energie rinnovabili per la copertura del fabbisogno elettrico è complessivamente toccato da 67 risposte, pari a due terzi del totale.

L'analisi delle risposte mostra un favore generalizzato verso le energie rinnovabili. Le posizioni divergono tuttavia rispetto al ruolo che le rinnovabili devono avere ai fini della copertura del fabbisogno elettrico.

L'argomento è esplicitamente affrontato da una domanda del questionario cantonale, che chiede se si debba puntare a garantire la copertura del fabbisogno elettrico unicamente mediante energie rinnovabili. Rispetto a questo specifico tema, sono pervenute 59 risposte, articolate come mostrato in Figura 12: 29 sono a favore di questa proposta, 30 sono contrarie.

Un'analisi più approfondita mostra che, dei 30 soggetti contrari, 6 ritengono che nel lungo/lunghissimo periodo ciò potrà essere possibile (Alcuni Comuni e AIL), mentre 24 ritengono la proposta non sensata e non fattibile dal punto di vista tecnico ed economico:

- *Si mette l'accento in maniera esagerata e parzialmente illusoria sull'incentivazione delle energie rinnovabili, dimenticando completamente l'energia nucleare e quella derivante dal carbone e dal gas. L'orientamento quasi esclusivo al rinnovabile non ci trova consenzienti e lascia aperti grossi interrogativi sulle reali possibilità di garantire un approvvigionamento sicuro di energia elettrica per il Ticino nel medio-lungo termine (AITI, Camera di commercio)*
- *L'utilizzo di sole energie rinnovabili potrebbe compromettere la concorrenzialità dell'economia ticinese (ENERTI, ESI, Azienda elettrica di Airolo, SES, AIM, AMB, AGE)*
- *La produzione è stocastica (discontinua) e c'è bassa disponibilità in ore annuali di funzionamento: ciò implica la necessità di disporre di una soluzione di back-up, sicura ed affidabile; alcuni impianti producono energia di banda, altri di punta e altri ancora hanno produzione discontinua dipendente da fattori esterni (sole, vento): necessità di impianti di compensazione e di misure per compensare l'instabilità della rete (ENERTI, ESI, Azienda elettrica di Airolo, SES, AIM, AMB, ALPIQ)*
- *Le nuove energie rinnovabili non hanno potenziale sufficiente a coprire il fabbisogno di energia elettrica; quelle con il maggior potenziale (eolico e fotovoltaico) non sono modulabili, il loro costo sarà elevato, ancora per molto tempo (Metanord)*

Le 29 risposte favorevoli tendono a rimarcare come si tratti dell'unica possibilità effettivamente sostenibile, da perseguire con decisione:

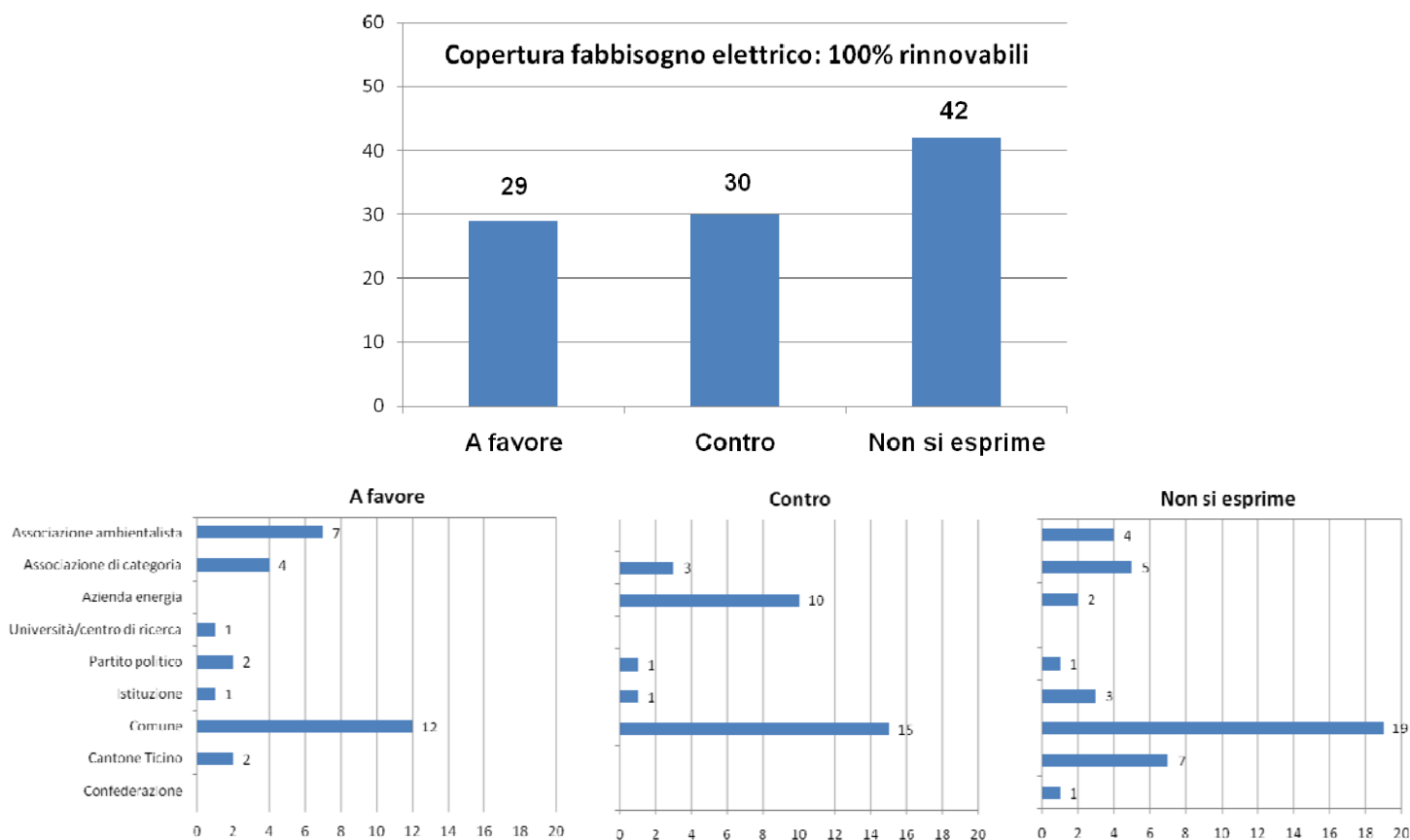
- *è l'unica opzione valida e sostenibile a lungo termine (ALPA, Federlegno, PS)*
- *temporeggiare aumenta sia i costi ambientali sia quelli economici (Pro Natura)*

Alcune delle risposte favorevoli sottolineano che comunque il ricorso alle fonti rinnovabili non è sempre garanzia di basso impatto ambientale: per questi soggetti il favore per l'energia elettrica da sole fonti rinnovabili è condizionato al fatto che

- *gli impianti siano a ridotto impatto ambientale (Divisione dell'ambiente – Cantone Ticino)*
- *si operi in un contesto di consumi tipo "Società 2000 Watt": produrre tutta l'energia consumata oggi con le rinnovabili sarebbe troppo oneroso e l'impatto sulla natura e sul paesaggio sarebbe devastante (Verdi)*
- *si operi in combinazione con un massiccio piano di efficienza energetica (WWF)*

Dei partiti politici, PS e Verdi sono a favore (cfr. le citazioni riportate), PPD non si esprime esplicitamente. PLR constata invece che

- *la copertura del fabbisogno elettrico con sole energie rinnovabili è uno scenario ipotizzabile solo per il XXII secolo. L'energia elettrica è un costo per tutta l'economia cantonale, incluse le economie domestiche (PLR)*



**Figura 12** Classificazione delle risposte rispetto alla proposta di copertura del fabbisogno elettrico unicamente mediante fonti rinnovabili, per categoria di soggetto.

Oltre a questi aspetti, le risposte sollevano diverse considerazioni collegate al ruolo delle rinnovabili rispetto alla copertura del fabbisogno elettrico. Sono qui sintetizzati i temi principali e più ricorrenti:

- potenziale di sviluppo delle energie rinnovabili in Ticino:
  - *potenziale di aumento dell'efficienza degli impianti idroelettrici: da un punto di vista tecnico tale potenziale è attendibile, tuttavia non si può dare per scontata la disponibilità degli attuali proprietari degli impianti ad attuare gli investimenti necessari: non è da escludere la possibilità che non vengano attuati che gli interventi di manutenzione ordinaria (ALPIQ)*
  - *prima di ulteriori depauperamenti delle risorse idriche occorre risolvere il problema delle scriteriate oscillazioni di portata (FTAP)*
  - *nella stima del potenziale dell'idroelettrico non si è tenuto conto del fatto che AET non rispetta la LPaC, dato che in effetti non detiene alcuna concessione: deve iniziare a rilasciare i deflussi minimi per la libera migrazione dei pesci - in Leventina è interrotta per 3-4 volte (FTAP)*
  - *88 prese d'acqua su 120 non rilasciano alcun deflusso minimo (Pro natura, Capriasca ambiente)*
  - *Sul fronte del fotovoltaico, gli obiettivi futuri per il Ticino (280 GWh) sono completamente illusori, se si pensa che in tutta la Svizzera l'attuale produzione da fotovoltaico è di circa 49.9 GWh annui (ENERTI, ESI, AMB, AIM, SES, AGE, Azienda elettrica di Airolo)*
  - *non ha senso spingere fortemente per il fotovoltaico, considerato il livello di insolazione del Ticino e quindi il costo finanziario che questo comporta (ENERTI, ESI, Azienda elettrica di Airolo, AIM, SES)*

- *gli impianti che beneficiano del contributo federale RIC vedono l'energia elettrica da loro prodotta attribuita a Swissgrid e non al Ticino: tenerne conto adeguatamente al fine delle valutazioni sulla copertura del fabbisogno (ALPIQ)*
- energie rinnovabili e mercato elettrico liberalizzato:
  - *spesso la presenza di AET è troppo forte, come se fosse la depositaria esclusiva di determinate tecnologie e del loro sfruttamento: occorre lasciare libertà anche ad altri investitori - che possono essere anche più efficaci, in considerazione della loro presenza capillare sul territorio; opportunità di raggiungere una massa critica, condividere il know-how e contenere i costi (ENERTI, ESI, Azienda elettrica di Airolo, AIM, SES)*
  - *AET non deve avere l'esclusiva né trattamento preferenziale da parte del Cantone nei progetti relativi alle rinnovabili: ciò costituirebbe violazione dei principi della libera concorrenza (Comune di Massagno)*
  - *i distributori di energia elettrica possono operare efficacemente nella promozione delle energie rinnovabili, poiché sono diffusi capillarmente sul territorio (Comuni di Bioggio, Cadempino, Caslano, Vernate, AIL)*
- incentivazione delle rinnovabili in Ticino e proposta di RIC ticinese (RIC-TI):
  - *rivedere l'allocazione delle risorse tra le diverse fonti di energia rinnovabile: meno risorse per tariffe incentivanti, in particolare per il fotovoltaico, più risorse per il rinnovabile per eccellenza nel nostro Cantone, l'idroelettrico (PLR)*
  - *scetticismo sull'introduzione di una RIC ticinese; preferibile piuttosto concedere versamenti a fondo perduto, erogati attraverso bandi di gara altamente competitivi (e non in base alla sola data di presentazione delle domande!) (PLR)*
  - *favorevoli a un RIC cantonale ma solo se esteso a tutte le rinnovabili; il contributo prelevato sull'erogazione di energia elettrica (cts/kWh) deve essere inferiore di un fattore 10 rispetto a quanto prospettato; l'erogazione dei finanziamenti non deve essere effettuata in base all'ordine di presentazione ma secondo una "borsa dei progetti": massima economicità, al minor costo possibile. In ogni caso, no a finanziamento da parte delle aziende di distribuzione, che comporterebbe un aumento del prezzo di vendita e una perdita di competitività sul mercato (ENERTI, ESI, Azienda elettrica di Airolo, AIM, SES)*
  - *i costi sopportati dalla clientela finale per incentivare le energie rinnovabili sono sufficienti: non si deve ulteriormente gravare il costo dell'energia, né tramite un RIC cantonale né tramite un aumento del prezzo dell'energia (AIL, Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate)*
  - *una RIC-TI non appare di facile attuazione, per l'impatto sulle economie domestiche, sulle industrie e sui servizi (ALPIQ)*
  - *consentire maggiore libertà ai comuni per l'utilizzo dell'energia termica solare (nuclei) (AIL, Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate)*
- produzione indigena o partecipazione di AET in impianti all'estero?
  - *la produzione elettrica non deve essere massimizzata solo sul nostro territorio, senza considerare i costi per il cliente finale: meglio sfruttare le potenzialità delle diverse regioni estere (ex: eolico al nord, solare al sud, capacità di stoccaggio nella regione alpina) (AIL, Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate)*
  - *promuovere la partecipazione di AET in impianti a fonti rinnovabili all'estero (ATA e Capriasca Ambiente)*
  - *investire all'estero soltanto nel rinnovabile (Comune di Gorduno, WWF)*
  - *la partecipazione di AET in progetti di grandi dimensioni all'estero non può comunque essere data per scontata, in quanto i grandi attori europei mettono difficilmente a disposizione quote in progetti da loro sviluppati: da valutare una collaborazione tra AET e ALPIQ o altri partner strategici (ALPIQ)*
  - *l'aumento della produzione di elettricità da fonti rinnovabili in Ticino non avrà impatto sul livello complessivo delle emissioni di CO<sub>2</sub>, ai fini del registro che l'UFAM gestisce nell'ambito degli accordi di Kyoto, poiché il fattore di emissione di CO<sub>2</sub> dell'elettricità svizzera è molto basso (ALPIQ)*

### 4.2.3. *Riversioni degli impianti idroelettrici*

Questo tema è sollevato da undici soggetti, pari a circa il 10% dei soggetti che hanno risposto alla consultazione. Il basso numero di risposte è certamente legato al fatto che il tema non è esplicitamente posto dal questionario; si ritiene tuttavia che sia anche indice di un generalizzato consenso sulle proposte avanzate dal PEC, come emerge ad esempio dalle considerazioni proposte dal Comune di Balerna:

- *riscattando progressivamente tutti gli impianti, il Cantone avrebbe una quantità di energia idroelettrica sufficiente a coprire il fabbisogno cantonale, potendo rinunciare agli impianti a gas (Comune di Balerna)*

Tra i partiti politici, trattano il tema delle riversioni il PPD e i Verdi, entrambi a favore. In particolare, i Verdi chiedono di prepararle per tempo.

Alcuni soggetti avanzano tuttavia alcune perplessità:

- *A favore delle riversioni, anche se la politica delle riversioni sposta il problema della copertura del fabbisogno su altri Cantoni e su scala nazionale non produce un vero miglioramento (Ufficio Caccia e pesca, Cantone Ticino)*
- *ci chiediamo se non sia troppo impegnativo per il Cantone impegnarsi già oggi per la riversione di impianti che avverrà tra diversi decenni (AIL, Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate)*

e in particolare precisano come

- *gli impianti in mano ad enti pubblici ticinesi debbano poter usufruire delle stesse condizioni dell'AET, quindi poter continuare a disporre delle concessioni per lo sfruttamento idrico a favore della propria popolazione (AMB)*

Infine, due soggetti avanzano la proposta di preparare il cammino verso le riversioni in una ottica di flessibilità:

- *prolungare le concessioni attualmente in vigore in cambio di fornitura al Ticino di maggiori quantità di energia, da subito (TCS)*
- *valutare la possibilità di riversioni secondo schemi diversi da quelli prospettati: riversioni lineari nel tempo, maggioritarie invece che totali, su alcuni impianti invece che sulla totalità degli impianti (ALPIQ)*



#### 4.2.4. Impianti idroelettrici di pompaggio-turbinaggio

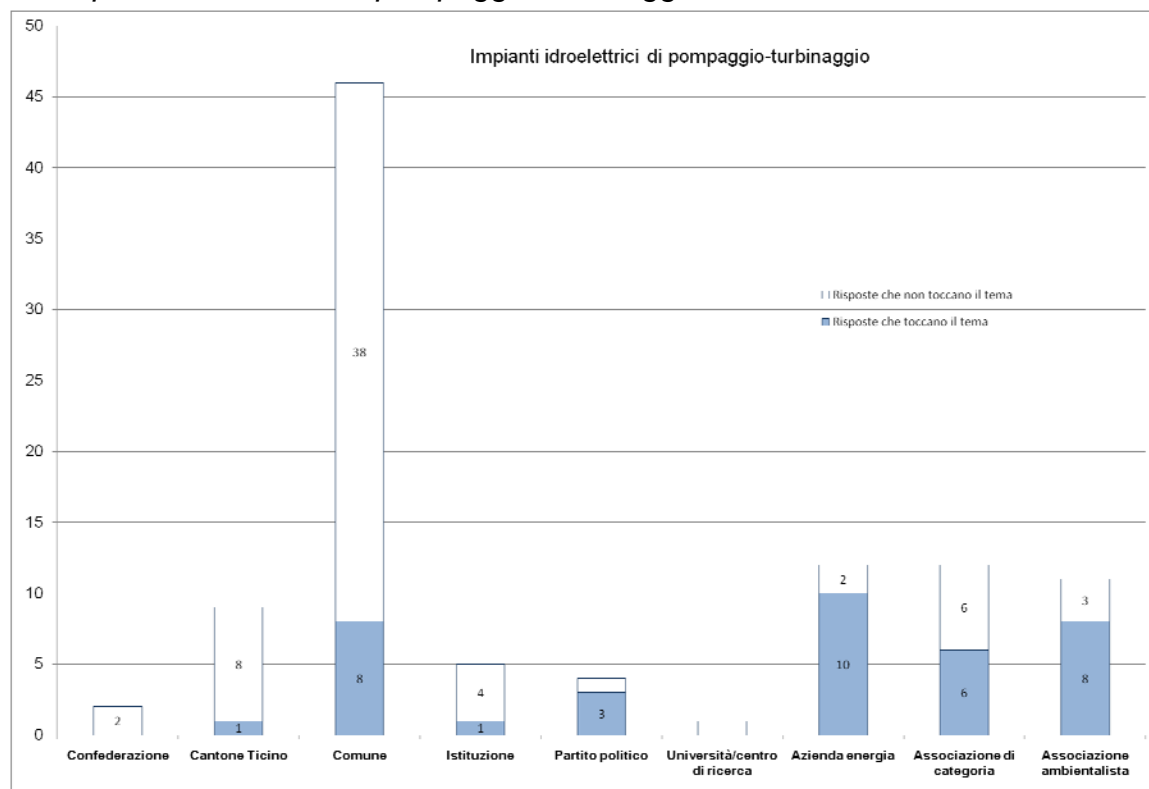


Figura 13 Classificazione delle risposte rispetto agli impianti di pompaggio-turbinaggio.

Il tema è affrontato da circa un terzo delle risposte (37 risposte su 102). Alcune esprimono considerazioni di ordine generale relative al concetto degli impianti di pompaggio-turbinaggio, altre si soffermano su potenzialità specifiche al Ticino (impianti Val d'Ambra e Verzasca).

Per quanto riguarda le considerazioni di ordine generale, sono pervenute 29 risposte, articolate come mostrato in Figura 13. La maggioranza dei soggetti è favorevole o non contraria agli impianti di pompaggio, purché vengano rispettate alcune condizioni.

I soggetti favorevoli al pompaggio (quattro soggetti) sottolineano che:

- *è indispensabile accumulare l'energia nei momenti di bassa richiesta, accumulando il più possibile l'unica fonte che lo permetta, cioè l'acqua (ALPIQ)*

I soggetti favorevoli ma sotto condizione (venti soggetti) esprimono esigenze di diversa natura. In particolare:

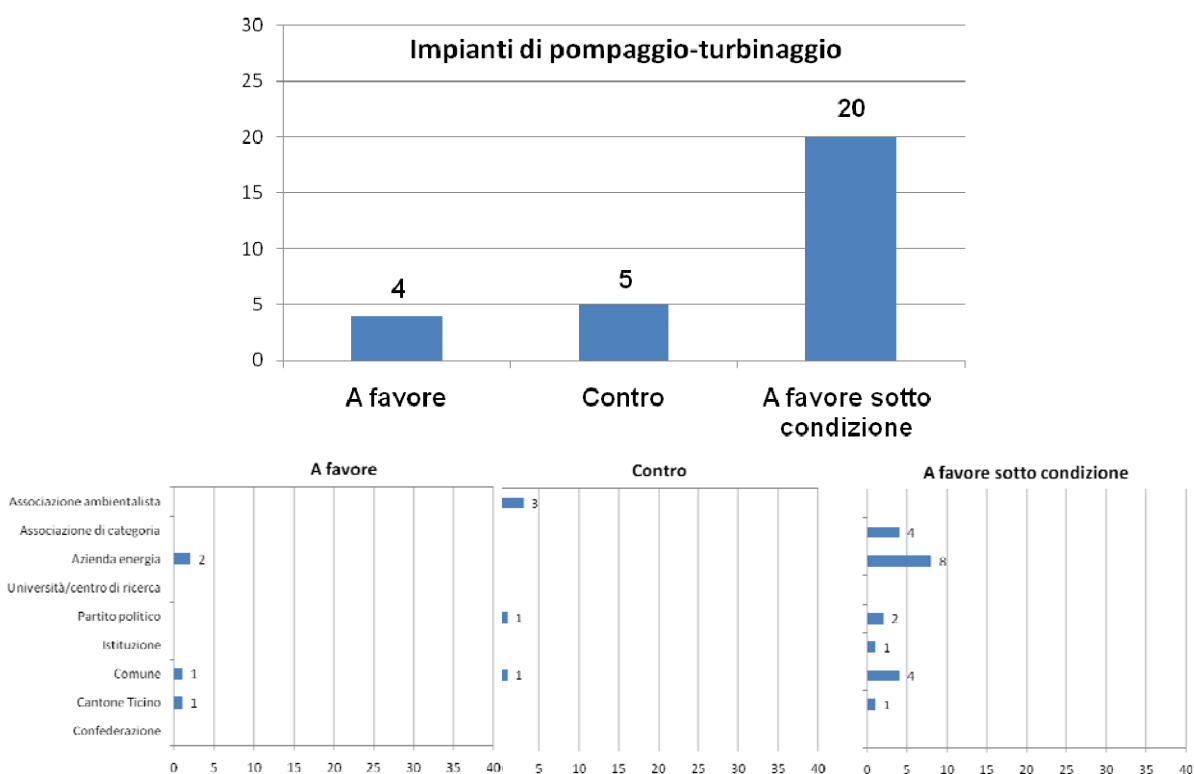
- 8 soggetti chiedono che l'energia utilizzata per il pompaggio provenga da fonti rinnovabili (PS, ALPA, Federlegno, Associazione per la difesa del servizio pubblico, Unione sindacale Svizzera e alcuni Comuni);
- 2 soggetti chiedono che ci si limiti a sbarramenti esistenti (Verdi e ACSI)
  - *solo su sbarramenti esistenti e con la distribuzione dei proventi alla popolazione (prezzo contenuto elettricità, concessione di sovvenzioni per isolamento termico immobili etc.) (ACSI)*
- 10 soggetti chiedono di effettuare valutazioni sulla fattibilità economica ed ambientale dei progetti:
  - *soppesare attentamente tutti gli aspetti: economici, ecologici e di valorizzazione della risorsa acqua: puntare molto sul pompaggio è pericoloso, poiché vi sono altri grandi progetti in corso in Svizzera: si rischia di arrivare tardi sul mercato (PPD)*
  - *valutare la fattibilità tecnico-economica di progetti, prima di fissare delle varianti di intervento arbitrarie (ENERTI, ESI, Azienda elettrica Airolo, AIM, SES, AMB, AGE, AIL, Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate)*



- o *lo sfruttamento dell'energia di banda al fine di implementare la disponibilità di energie di punta è ammissibile e auspicabile solo se fa capo a fonti coerenti con l'esigenza di riduzione delle emissioni e non genera pesanti impatti ambientali (Ufficio Caccia e pesca, Cantone Ticino)*

I soggetti contrari (cinque) sottolineano infine che il pompaggio è inefficiente dal punto di vista energetico e comporta non trascurabili rischi economici:

- o *il pompaggio pone elevati rischi economici (mercato fortemente conteso) oltre che ambientali/ecologici: è preferibile esaurire la potenza delle centrali di accumulazione prima di accrescerla con nuove centrali di pompaggio e turbinaggio, che provocano una grande perdita di energia, un grande impatto ambientale e ingenti costi (Pro Natura)*
- o *il pompaggio è altamente inefficiente dal punto di vista energetico: accettabile solo se in relazione a impianti eolici o solari (Greenpeace Ticino)*



**Figura 14** Classificazione delle risposte rispetto agli impianti di pompaggio-turbinaggio, per categoria di soggetto.

Le risposte affrontano infine il tema del progetto di impianto di pompaggio-turbinaggio in Val d’Ambra: tredici soggetti (Associazioni ambientaliste, Verdi, FTAP, Associazione inquilini e comuni di Losone e Maroggia) esprimono esplicita contrarietà al progetto Val d’Ambra, giudicato ecologicamente ed economicamente insostenibile.

Di questi soggetti, cinque propongono piuttosto di realizzare (eventualmente) l’impianto di pompaggio-turbinaggio sulla Verzasca, uno sottolinea il fatto che non si sia preso in considerazione il progetto Sambuco-Naret (Comune di Losone).

Solo il comune di Personico sottolinea esplicitamente il proprio favore nei confronti del progetto Val d’Ambra:

- o *l'unanimità della popolazione locale condivide e sostiene da anni quest'iniziativa, ritenuta la grande valenza cantonale del futuro impianto (Comune di Personico)*

#### 4.2.5. Ruolo di AET e liberalizzazione del mercato elettrico

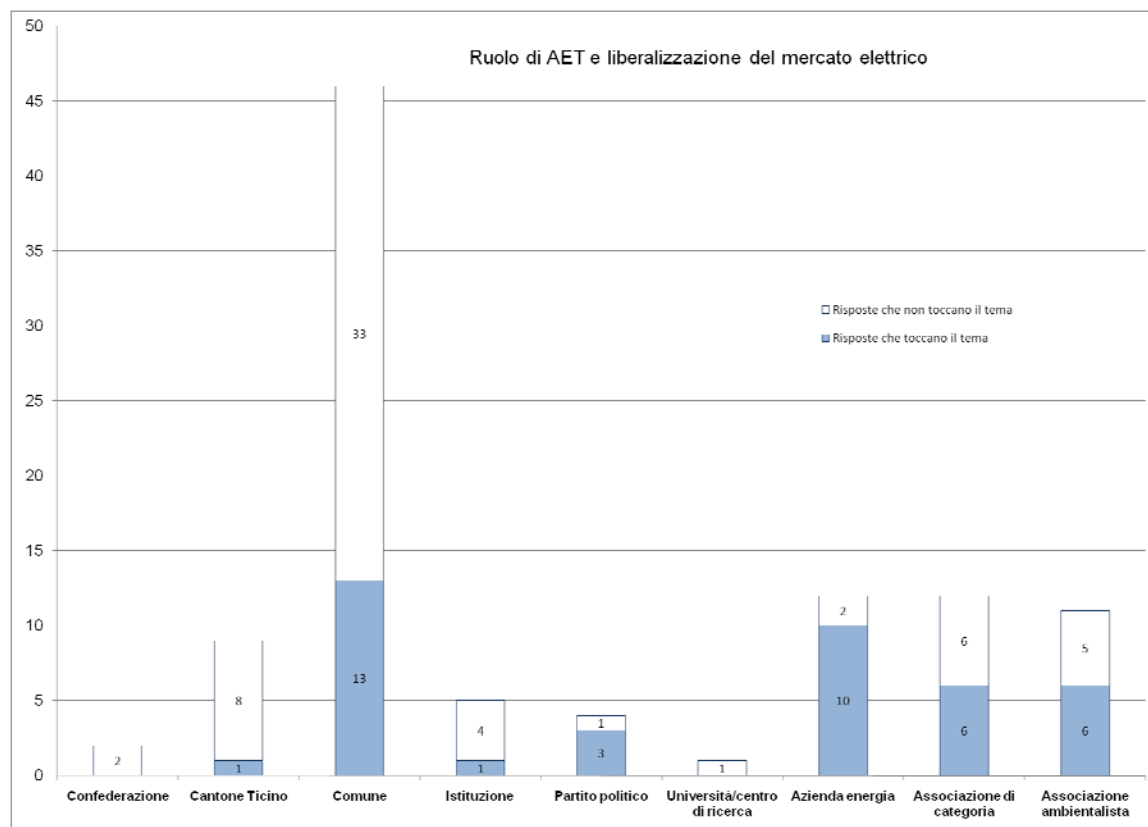


Figura 15 Classificazione delle risposte rispetto al ruolo di AET e alla liberalizzazione del mercato elettrico.

Il 40% circa delle risposte pervenute (40 risposte) esprime alcune considerazioni rispetto al ruolo di AET, alla luce del nuovo contesto di liberalizzazione del mercato elettrico.

Le risposte toccano i seguenti temi:

- poiché il mercato elettrico è liberalizzato, AET deve operare alle stesse condizioni degli altri operatori del mercato elettrico. Questa posizione è avanzata principalmente da aziende del settore dell'energia, oltre che da alcune associazioni di categoria e da alcuni Comuni:
  - *in un mercato liberalizzato, AET deve essere uno dei diversi attori, senza godere di favoritismi da parte del Cantone: rischio di conflitto di interessi, il Cantone costituisce sia il giocatore sia l'arbitro. E' palese il tentativo da parte degli autori del PEC di estendere le competenze dell'AET ad ambiti che oggi competono ad altri; è auspicabile che AET continui ad occuparsi della gestione del parco centrali e dell'approvvigionamento all'ingrosso, senza interferire nei rapporti tra i distributori e la clientela finale e nella gestione delle reti di distribuzione (AIL, Comuni di Cadempino, Caslano, Vernate)*
  - *considerare l'effetto della liberalizzazione del mercato: no a modello "statalista" per il settore elettrico. Spesso la presenza di AET è troppo forte, come se fosse la depositaria esclusiva di determinate tecnologie e del loro sfruttamento: lasciare libertà anche ad altri investitori - che possono essere anche più efficaci, in considerazione della loro presenza capillare sul territorio; raggiungere una massa critica, condividere il know-how e contenere i costi (ENERTI, ESI, Azienda elettrica di Airolo, AIM, SES)*
  - *il PEC propone un modello monopolista per il settore elettrico, assolutamente da respingere. Si centra tutto il discorso sull'energia elettrica intorno ad AET, dimenticando che ci sono anche altri attori nella produzione (aziende municipalizzate) (AMB)*
  - *accentrare le risorse e le competenze sull'AET va contro l'apertura del mercato elettrico (Comune di Gravesano)*
  - *nel mercato liberalizzato, AET è un attore qualsiasi (Città di Lugano)*
  - *tutti gli investimenti proposti dal PEC devono poter essere accessibili anche alle aziende di distribuzione dell'energia elettrica (TCS)*

- *la diffusione delle energie rinnovabili (centrali a gas, legna, pellet, cogenerazione e teleriscaldamento) può essere più efficacemente attribuita ai distributori di energia, in ragione della loro capillare diffusione sul territorio - senza che AET abbia un trattamento di favore da parte del Cantone (AIL, Comuni di Cadempino, Caslano, Vernate)*
- *il PEC sembra essere costruito su misura per consolidare la posizione di AET sul mercato energetico cantonale, sostenendo scelte strategiche in parte già messe in atto, che non sempre sono condivisibili (Città di Locarno)*
- AET dovrebbe costruirsi un ruolo di nicchia con cui collocarsi sul mercato elettrico liberalizzato: a questo scopo dovrebbe puntare sulla produzione e vendita di energia elettrica certificata (rinnovabile idroelettrica o ecologica - *naturemade star* - a seconda dei punti di vista):
  - *puntare su energia idroelettrica con certificazione di origine, che è un atout per il Cantone (PPD)*
  - *concentrarsi su produzione in proprio e partecipazioni nelle energie rinnovabili (meno attività di commercio) (Verdi)*
  - *incentivare la certificazione energetica naturemade star (effetti positivi sul paesaggio) (Ufficio della natura e del paesaggio, Cantone Ticino)*
  - *in vista delle riversioni occorre effettuare la certificazione ecologica dell'intero parco idroelettrico ticinese (valorizzazione ecologica ed economica: non certificazione rinnovabile ma certificazione ecologica naturemade star): AET potrebbe così profilarsi come produttore di energia elettrica pregiata, in una posizione di mercato attrattiva per i consumatori - invece di puntare sul pompaggio, che è molto rischioso (Pro natura, Capriasca ambiente, Okkio, WWF)*
  - *puntare su certificazione ecologica naturemade star (FTAP)*
- AET dovrebbe promuovere la partecipazione in impianti a fonti rinnovabili all'estero (cfr. considerazioni riportate a pagina 22);
- AET dovrebbe puntare su una strategia di vendita dell'energia radicalmente diversa da quella attuale:
  - *l'esasperazione della politica dei bassi costi dell'energia è un falso contributo alla competitività: competitività significa efficienza e non prezzi bassi, che invece significano spreco. Costi troppo bassi favoriscono il rebound dei consumi, annullando gli investimenti nell'efficienza. Occorre un prezzo equo, con aggiustamenti verso l'alto man mano che aumenta l'efficienza energetica (WWF)*
  - *l'obiettivo non deve essere l'energia ai prezzi più bassi possibile ma la competitività complessiva del sistema economico, basata sull'efficienza: la politica del basso costo scoraggia l'efficienza e indebolisce il sistema economico, che dovrà fronteggiare un aumento sistematico dei costi dell'energia (Capriasca ambiente)*
  - *il controllo delle tariffe dell'energia elettrica operato da AET (tariffe troppo basse) scoraggia la realizzazione di nuovi impianti di produzione sul territorio cantonale (Metanord)*

Infine, in disaccordo con gli effetti dell'apertura del mercato, alcuni soggetti propongono il ritorno a una situazione di monopolio:

- *occorre contrastare la devastante concorrenza tra le aziende del settore, che si ripercuote negativamente sia sui consumatori sia in termini di politica energetica innovativa. AET deve avere il ruolo di agenzia di implementazione del PEC, assumendo il monopolio della produzione di energia elettrica (con eccezione solo per le piccole riversioni), mentre la distribuzione sia affidata ad una unica azienda (PS)*
- *AET deve avere il monopolio della produzione di energia elettrica; occorre creare un'unica società pubblica, con la partecipazione dei Comuni, per la distribuzione dell'energia elettrica (Unione sindacale svizzera – Ticino e Moesa, Associazione per la difesa del servizio pubblico)*

#### 4.2.6. Commercio di energia elettrica

Tematiche inerenti il commercio di energia elettrica, strettamente connesso con quello della liberalizzazione del mercato elettrico sopra trattato, sono affrontate da 31 risposte, pari al 30% circa delle risposte pervenute.

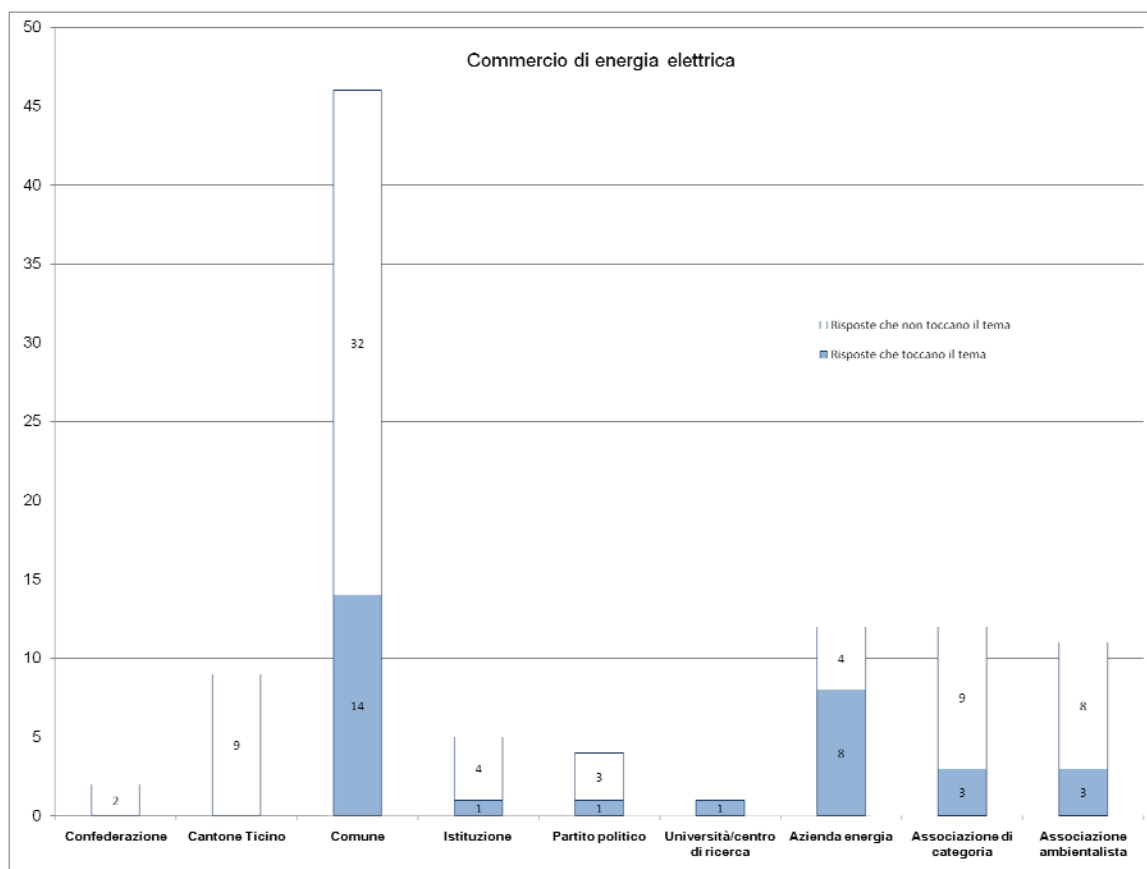


Figura 16 Classificazione delle risposte rispetto al commercio di energia elettrica.

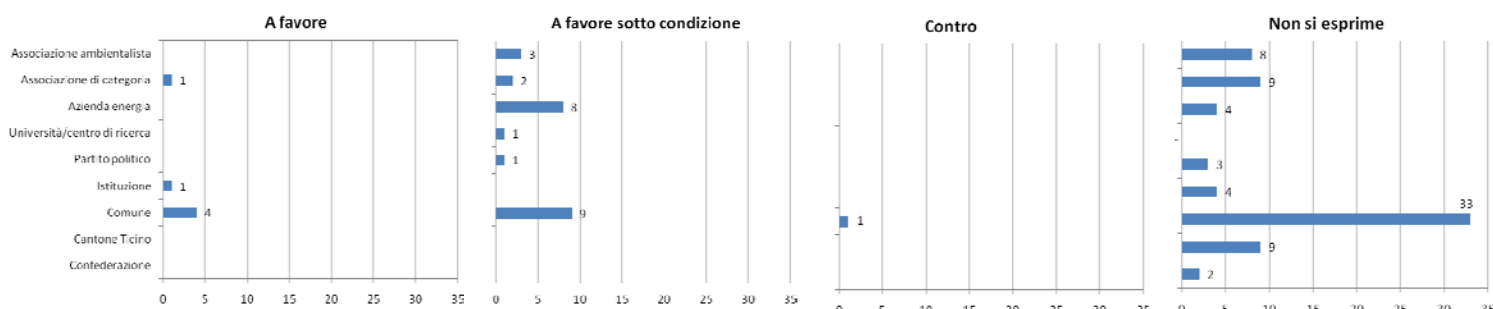
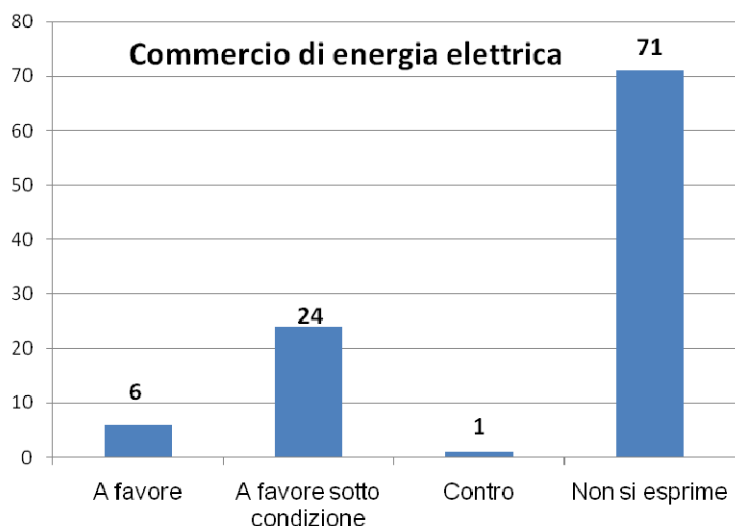
Le risposte indicano una condivisione generalizzata di tale attività, in linea con quanto sottolineato da AET:

- *impossibilità per il Ticino di raggiungere l'autarchia energetica: necessità di reperire parte dell'energia da fuori Cantone: partecipazioni o contratti a lungo termine all'estero e commercio di energia, attraverso l'accesso diretto ai mercati europei (AET)*

Molti soggetti (24) pongono tuttavia esplicitamente alcune condizioni:

- l'attività di commercio deve essere non speculativa:
  - *collaterale alle altre funzioni di AET, mirata a scambi di energia rinnovabile - non deve essere solo una attività speculativa (PS)*
  - *una quota di commercio è ammissibile solo se collaterale alle altre funzioni di AET e non puramente speculativa (Comune di Lumino, Comune di Maroggia)*
- l'attività di commercio potrebbe essere efficacemente svolta anche dalle aziende di distribuzione attive sul territorio cantonale:
  - *perseguire una collaborazione fattiva con le aziende di distribuzione attive sul territorio cantonale (AET)*
  - *coinvolgere nel commercio di energia elettrica anche le aziende di distribuzione attive in Ticino (Comune di Bioggio)*
  - *potrebbe essere più efficace se condotta in collaborazione con altri partner, quali ad esempio i distributori attivi in Ticino, che sono i maggiori clienti di AET; tuttavia AET deve destinare all'approvvigionamento dei clienti in Ticino, e non a mercati terzi, l'energia a minor costo - prodotta o acquistata (ENERTI, ESI, Azienda elettrica di Airolo, AIM, SES, AGE, AMB, Comuni Cadempino, Caslano, Vernate, Chiasso)*

- i proventi dell'attività di commercio dovrebbero essere utilizzati per promuovere le fonti rinnovabili e l'efficienza energetica:
  - una parte degli utili derivanti dal commercio dovrebbero essere re-investiti nella promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica (Comune di Bioggio, SUPSI)
  - almeno il 40% degli utili di AET e delle aziende di distribuzione dell'energia deve essere orientato all'aumento dell'efficienza e alla riduzione degli sprechi (Verdi)



**Figura 17** Classificazione delle risposte rispetto al commercio di energia elettrica, per categoria di soggetto.

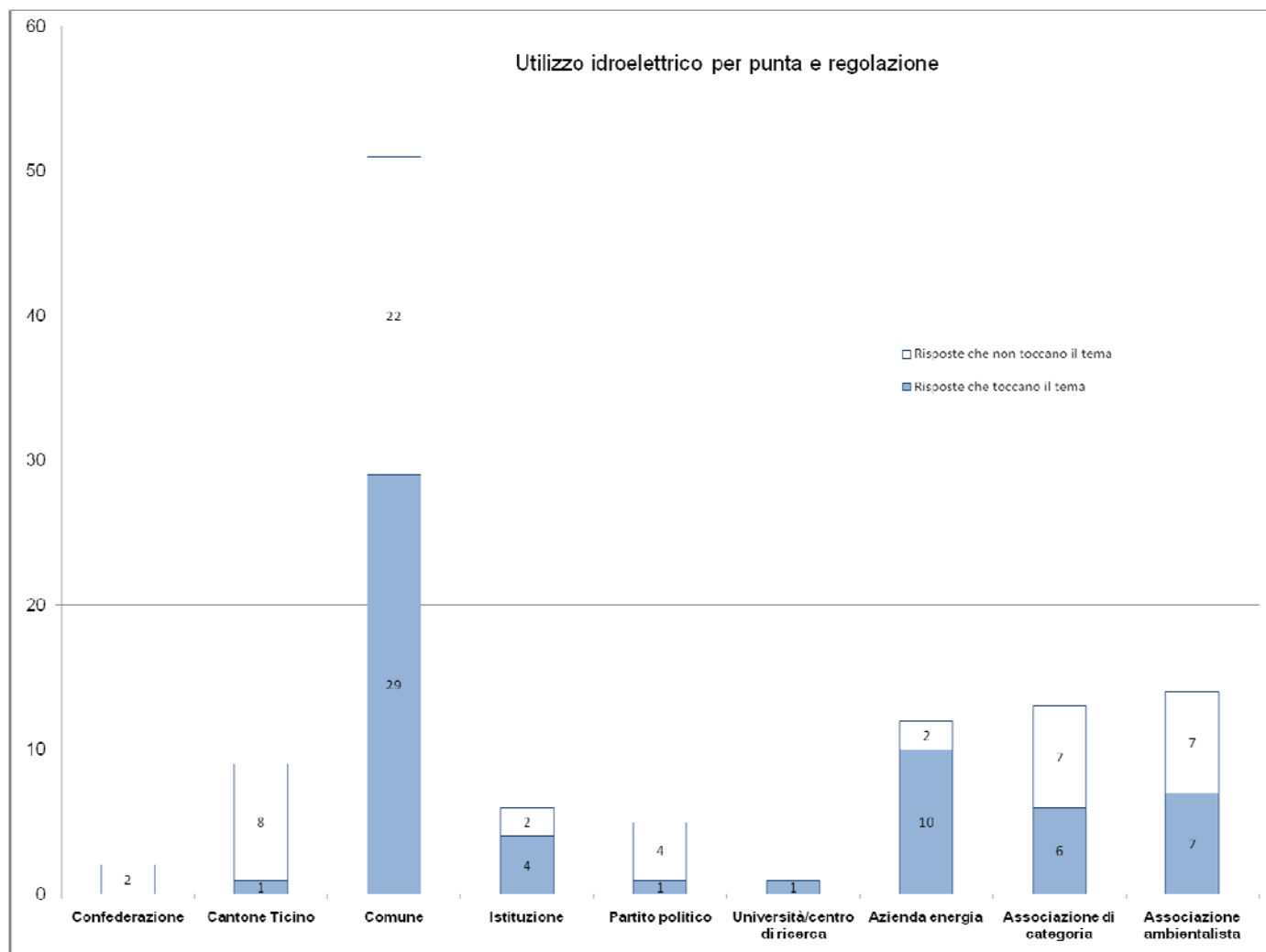
Il tema del commercio di energia elettrica viene inoltre declinato su due tematiche specifiche, sulla base di sollecitazioni proposte dal questionario cantonale:

- l'utilizzo dell'energia idroelettrica quale energia di regolazione ed energia di punta;
- la messa a disposizione per il consumatore finale di energia elettrica certificata di origine rinnovabile, per almeno il 70% del consumo.

Le risposte pervenute su questi temi sono sintetizzate nei prossimi paragrafi.

#### 4.2.7. Utilizzo dell'idroelettrico come energia di punta e di regolazione

La tematica è affrontata da 59 risposte.



**Figura 18** Classificazione delle risposte rispetto all'utilizzo dell'idroelettrico per coprire il fabbisogno di punta e come energia di regolazione.

La maggioranza dei soggetti si esprime a favore dell'utilizzo dell'energia da fonte idroelettrica per la copertura delle punte di fabbisogno e per la regolazione della rete elettrica.

In particolare si segnala la posizione di ALPIQ, che sottolinea come tale modalità di sfruttamento sia indispensabile

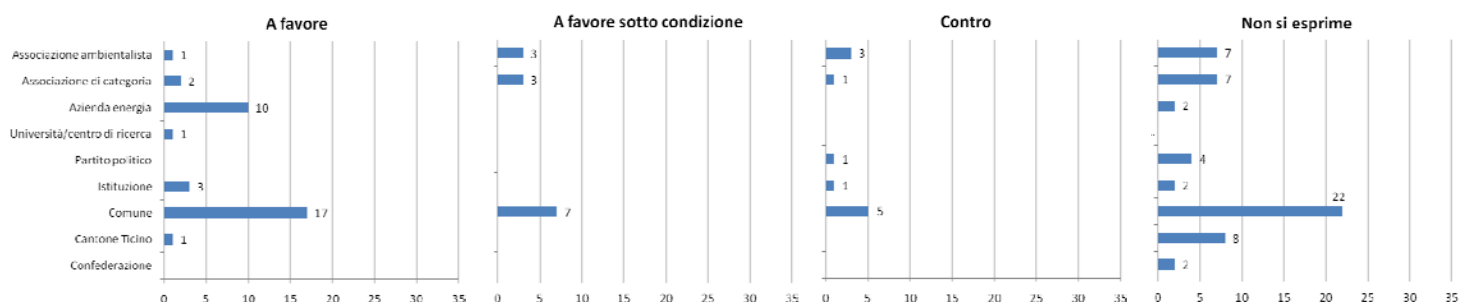
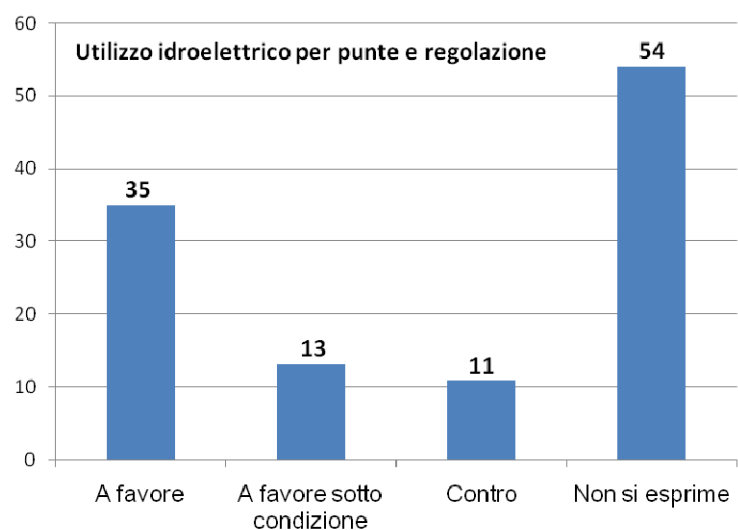
- *non solo per motivi commerciali ma anche per motivi idrologici (evitare sfioramenti dai bacini di accumulazione) (ALPIQ)*

Diversi soggetti che si esprimono a favore di tale regime di utilizzo suggeriscono tuttavia il rispetto di condizioni piuttosto restrittive (13 soggetti):

- alcuni di loro richiedono che
  - *l'energia elettrica che, in questo regime di utilizzo dell'idroelettrico, è necessario importare per coprire il fabbisogno di banda, provenga da fonti rinnovabili (alcuni comuni, WWF, Pro natura, Capriasca Ambiente)*
- altri richiedono invece che tale regime sia utilizzato solo a titolo transitorio (CAT e Comune di Mendrisio) o che
  - *una parte degli utili derivanti dal commercio sia re-investita nella promozione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica (SUPSI, Comune di Bioggio)*

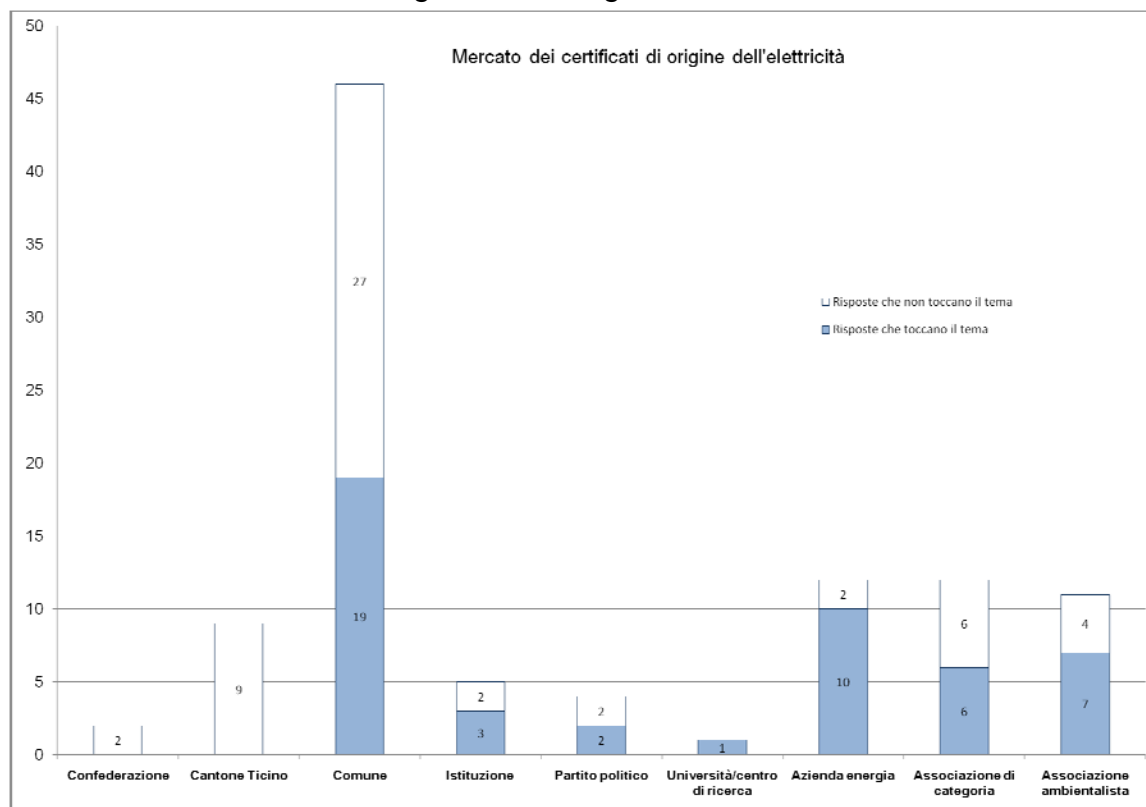
Infine, i soggetti contrari a tale regime di utilizzo dell'idroelettrico sottolineano che

- *accettare questo regime implica accettare energia prodotta con fonti non rinnovabili (Comune di Maroggia)*
- *dovremmo essere in grado di diventare energeticamente indipendenti dall'estero (OKKIO)*



**Figura 19** Classificazione delle risposte rispetto all'utilizzo dell'idroelettrico per la copertura del fabbisogno di punta e per la regolazione della rete, per categoria di soggetto.

#### 4.2.8. Mercato dei certificati di origine dell'energia elettrica



**Figura 20** Classificazione delle risposte che toccano il tema del mercato dei certificati di origine dell'energia elettrica.

Su questo tema si esprimono 48 soggetti. Le posizioni espresse sono contrastanti e possono essere ricondotte a tre gruppi:

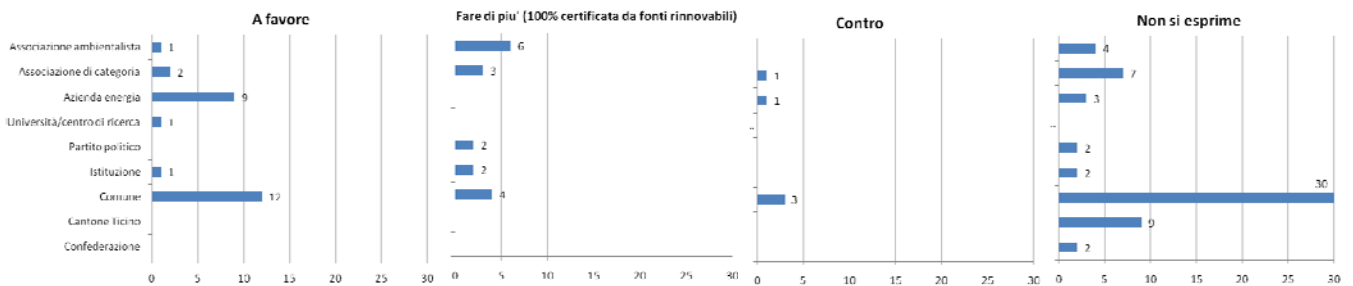
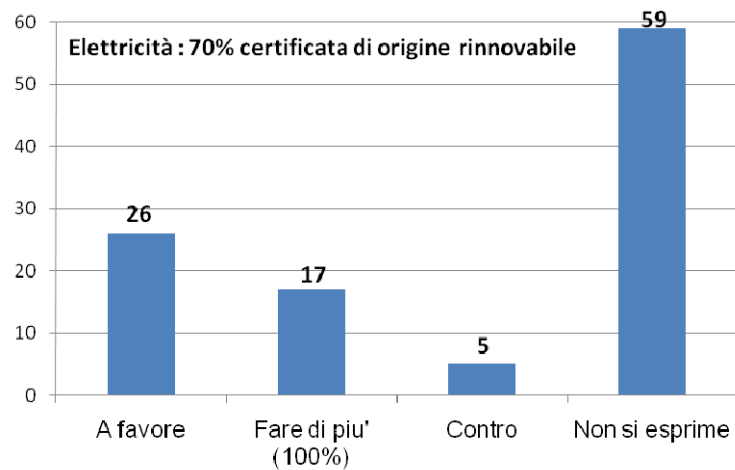
- 26 soggetti sono a favore della proposta del PEC di fornire al consumatore finale energia elettrica certificata di origine rinnovabile almeno per il 70% del consumo:
  - *si all'energia elettrica certificata rinnovabile ma solo nel caso in cui ci si riferisca alla vendita dei certificati, in modo dissociato dalla fornitura fisica (ALPIQ)*
- 17 soggetti sono a favore di tale proposta ma chiedono uno sforzo maggiore, affinché il 100% dell'energia elettrica consumata sia dotata del certificato di origine rinnovabile (in questa categoria ricadono i partiti politici PS e Verdi):
  - *l'energia certificata di origine rinnovabile deve rappresentare, idealmente, il 100% del totale; a prezzi concorrenziali per quanto possibile (Comune di Balerna)*
- 5 soggetti sono contrari alla proposta, giudicata non sostenibile dal punto di vista finanziario o comunque non compatibile con il mercato elettrico liberalizzato:
  - *la liberalizzazione fa perdere di significato alle imposizioni sul 70% di energia certificata di origine rinnovabile per l'utente finale (CAT)*

In effetti, anche se si esprimono a favore di tale proposta, diversi soggetti (sia aziende dell'energia sia associazioni ambientaliste) segnalano che essa contrasta con la liberalizzazione del mercato elettrico:

- *in un mercato liberalizzato, non si può imporre a un solo operatore, sia pure in mano pubblica, l'obbligo di fornire il 70% di energia elettrica certificata di origine rinnovabile; a questo scopo occorrerebbe istituire un regolatore indipendente, con poteri di imposizione su tutti gli operatori del mercato elettrico, AET compresa (Metanord)*
- *si vuole imporre la produzione e l'utilizzo di sola energia rinnovabile, senza tener conto che con la liberalizzazione del mercato elettrico i clienti possono scegliere apertamente da che fonte (e quindi a che prezzo) vogliono approvvigionarsi; un regime di*

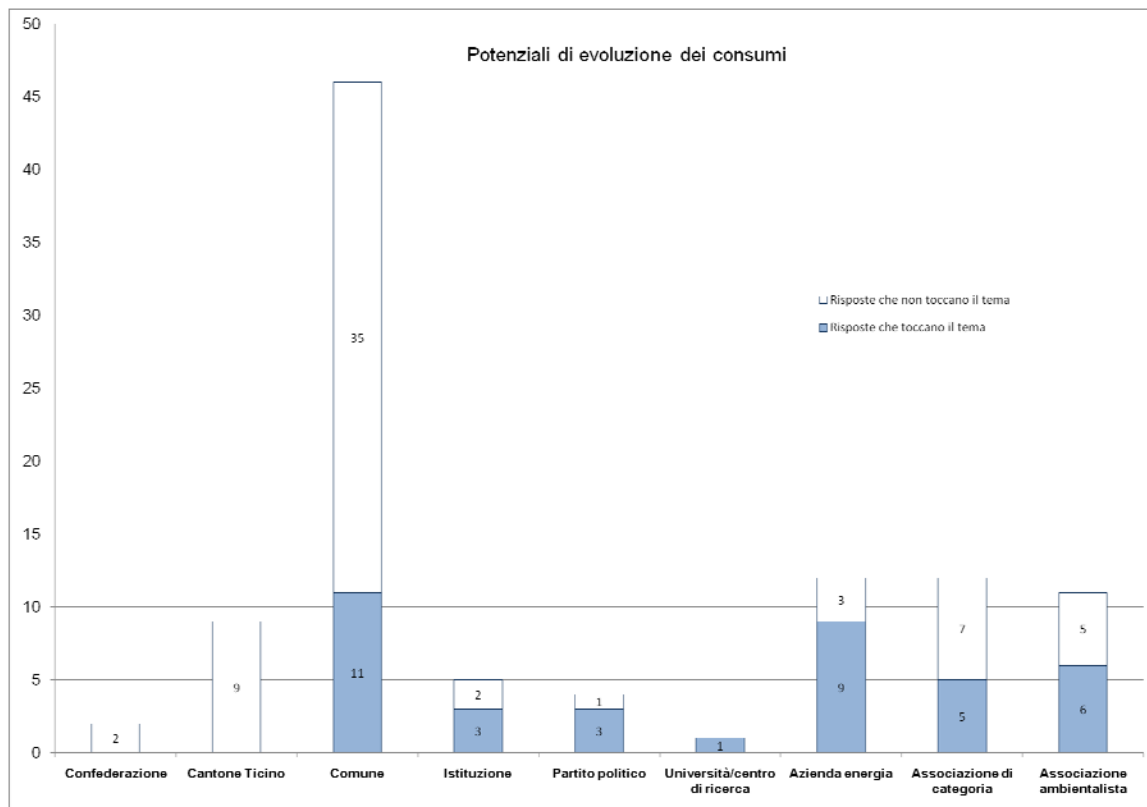


- *imposizione dell'origine dell'energia elettrica colliderebbe con lo spirito della legge federale e comprometterebbe lo sviluppo della crescita economica in Ticino (AMB)*
- *rimane irrisolto il problema della liberalizzazione del mercato e della libera scelta delle aziende distributrici e dei consumatori del fornitore di energia: serve a poco obbligare a un minimo del 70% di rinnovabile se poi il consumatore si serve da altri fornitori di energia, acquistando energia sporca. Da un punto di vista legale va studiata la possibilità di imporre a tutti i fornitori di corrente attivi sul mercato cantonale un % minimo di rinnovabili (WWF)*



**Figura 21** Classificazione delle risposte rispetto alla proposta di fornire al consumatore finale almeno il 70% di energia elettrica certificata di origine rinnovabile, per categoria di soggetto.

#### 4.2.9. Potenziale di evoluzione dei consumi



**Figura 22** Classificazione delle risposte rispetto al tema del potenziale di evoluzione dei consumi.

Le risposte che affrontano il tema delle stime di potenziale di riduzione dei consumi sono 38, pari a poco meno del 40% delle risposte pervenute. Di questi, 36 esprimono una valutazione nel merito delle ipotesi effettuate, 2 effettuano considerazioni di ordine strategico.

Rispetto alle ipotesi effettuate, le posizioni espresse dai soggetti sono molto divergenti:

- 16 soggetti, prevalentemente aziende dell'energia e PLR, ritengono che le stime siano troppo ottimistiche e che non tengano conto della spontanea tendenza del sistema-Ticino all'aumento dei consumi, in particolare per quanto riguarda l'energia elettrica:
  - *le stime di riduzione dei consumi di energia elettrica nello scenario BAU stridono con gli scenari presentati a livello federale, che registrano invece un incremento stabile dei consumi. Non vorremmo che gli scenari del PEC fossero dettati più dalle convinzioni e aspettative dei suoi estensori che da una visione oggettiva delle possibilità future (PLR)*
  - *dare per scontata la stabilizzazione/riduzione dei consumi è una ipotesi molto discutibile, che potrebbe anche condizionare la crescita economica del Ticino. Inoltre è in palese contrasto con ipotesi effettuate a livello nazionale, motivo in più per dubitare della fondatezza delle ipotesi del PEC (ENERTI, ESI, Azienda elettrica di Airolo, SES, AIM, Comune di Chiasso)*
- 20 soggetti, prevalentemente associazioni ambientaliste, alcune associazioni di categoria, SUPSI e PS, ritengono che le stime siano troppo pessimistiche e non tengano adeguatamente conto dello sviluppo tecnologico prevedibile per i prossimi decenni né dell'aumento di prezzo delle energie fossili:
  - *i potenziali di evoluzione dei consumi mancano di slancio: sono troppo appiattiti su posizioni inerenti lo stato attuale, non tengono conto dei possibili scenari futuri (risparmio e conversione energetica) (PS)*
  - *le previsioni di crescita dei consumi di energia elettrica sono troppo elevate, non viene adeguatamente considerato l'aumento di prezzo delle energie non rinnovabili (WWF)*
  - *si tratta di stime prudenziali, poiché lo sviluppo tecnologico potrebbe portare a riduzioni più forti (SUPSI)*

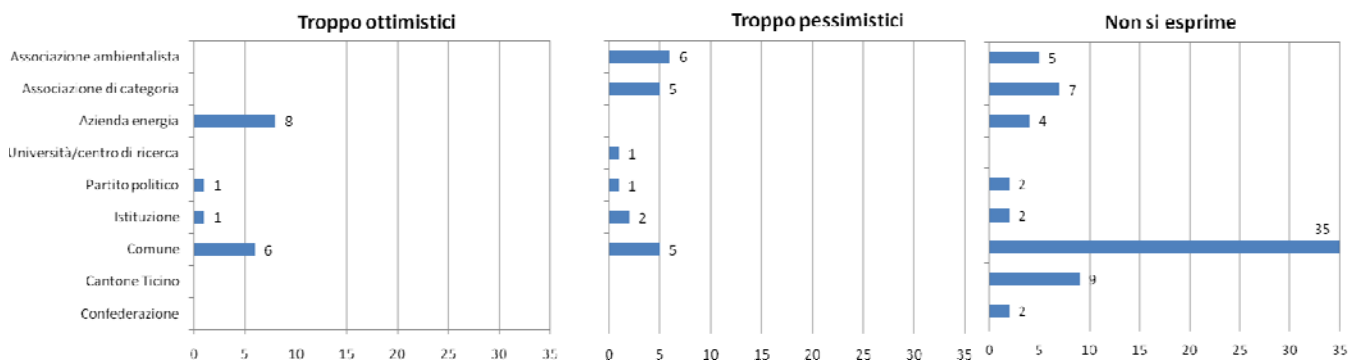
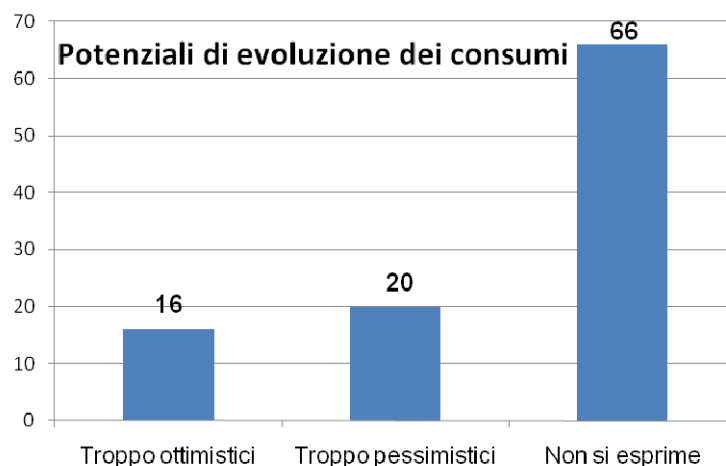
- *le stime dei potenziali di riduzione dei consumi sono troppo basse: secondo lo studio originale "Società 2000 Watt", se la migliore tecnologia disponibile (stato 2004) fosse utilizzata in tutti i settori (privato, pubblico e industriale) e le relative misure accompagnatorie fossero introdotte dal 2012, sarebbe possibile una riduzione del 40% entro il 2050; (Greenpeace Ticino)*
- *stime troppo prudenti. Il maggior fabbisogno futuro di energia, in particolare quella elettrica, risulta troppo elevato (ALPA e Federlegno)*

Su questa linea, AET riconosce l'importanza del progresso tecnologico e sottolinea la

- *necessità di un aggiornamento quadriennale/biennale delle stime dei potenziali, in quanto le proposte del PEC non possono che essere basate sull'attuale livello tecnologico (AET)*

Tra i partiti politici, PPD e Verdi non si esprimono esplicitamente in relazione alle stime proposte dal PEC per il potenziale di riduzione dei consumi. Essi forniscono tuttavia indicazioni sulla strategia da adottare al fine di poter effettivamente contenere i consumi:

- *la politica dei prezzi stracciati dell'energia elettrica è inefficiente: i costi bassi dei cittadini vanificano gli sforzi profusi per sensibilizzare i cittadini sulla necessità di riduzione dei consumi: il prezzo dell'energia deve quindi salire di pari passo che aumenta l'efficienza energetica (Verdi)*
- *puntare su misure più decisive per la riduzione dei consumi dell'edificato, quali ad esempio sulla produzione di una quota di calore da fonte rinnovabile (PPD)*



**Figura 23** Classificazione delle risposte rispetto al potenziale di evoluzione dei consumi, per categoria.

## 4.2.10. Stima delle emissioni di gas ad effetto serra

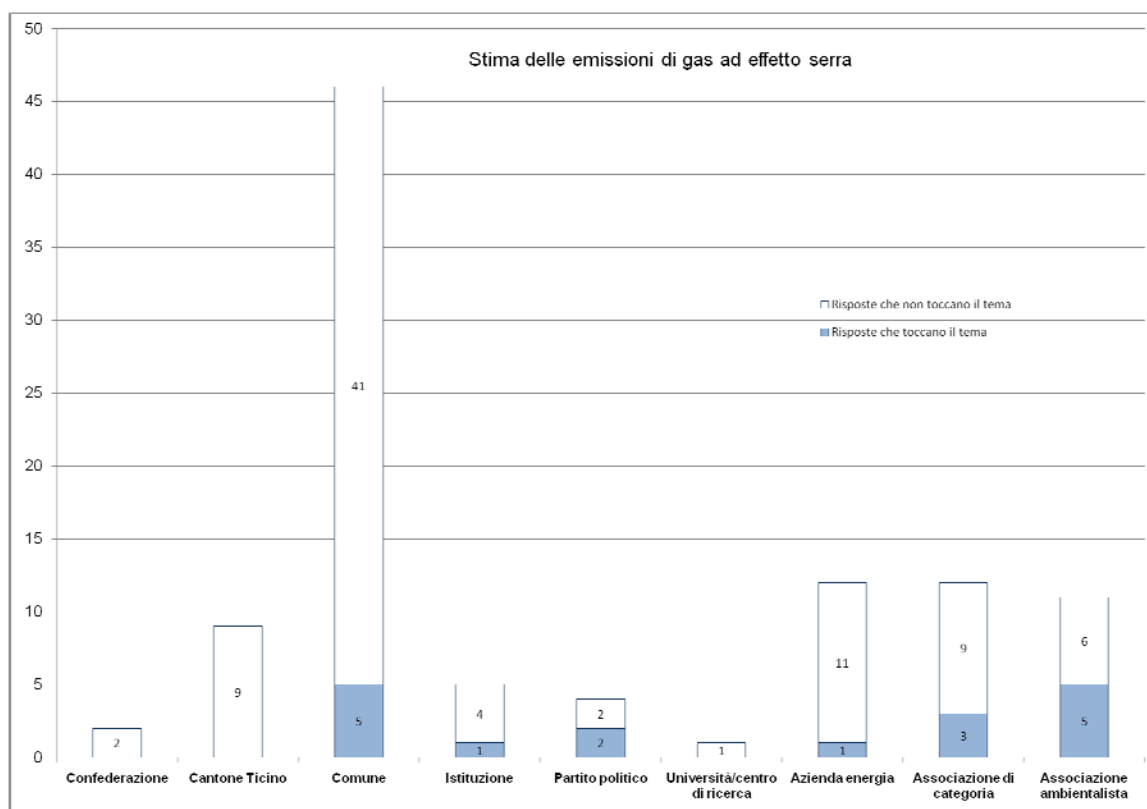


Figura 24 Classificazione delle risposte rispetto al tema della stima delle emissioni di gas ad effetto serra.

Il tema della stima delle emissioni dei gas ad effetto serra viene affrontato da 17 risposte, pari a poco meno di un quinto del totale delle risposte pervenute.

Quasi tutti i soggetti che toccano questo tema, eccetto uno, segnalano di non condividere il metodo di calcolo adottato per la stima delle emissioni di gas ad effetto serra: chiedono infatti di

- *effettuare un conteggio corretto delle emissioni dell'energia elettrica effettivamente consumata in Ticino, tenendo conto della quota della produzione ticinese che viene venduta all'esterno e del mercato internazionale dei certificati (PS, Verdi, ALPA, Federlegno, Associazione per la difesa del servizio pubblico, Unione sindacale svizzera – Ticino e Moesa, alcuni Comuni (5), ATA, WWF, Pro Natura, Capriasca Ambiente, Greenpeace Ticino)*

In particolare, segnalano che

- *il CO<sub>2</sub> emesso all'estero per produrre la corrente che verrebbe importata per azionare gli impianti di pompaggio non viene messo a bilancio: il PEC lava la corrente sporca importata per il pompaggio, ad esempio da centrali a carbone, trattando la corrente prodotta in tal modo come idroelettrico ticinese pulito a emissione zero (Pro Natura, Capriasca Ambiente)*
- *il ticinese ha l'illusione di consumare energia elettrica pulita, invece solo 10 GWh della produzione annua di AET sono stati venduti in Ticino come energia elettrica certificata rinnovabile il resto è energia "sporca" (mix europeo): lo sfruttamento "razionale" come energia di punta, unito all'attività di trading e alla vendita dei certificati d'origine fuori Cantone imbrogliano le carte e conduce a un'importazione-scambio massiccio di energia "sporca" (WWF, Greenpeace Ticino)*
- *gli scenari conteggiano solo le emissioni prodotte sul territorio ticinese, anche se sono importate enormi quantità di prodotti e servizi per i quali l'energia di produzione, di trasporto e le emissioni non sono contabilizzate: ai consumi e alle emissioni stimati devono essere aggiunti quelli che avvengono all'estero (energia grigia delle merci importate e relative emissioni di gas ad effetto serra) (Greenpeace Ticino, Pro Natura)*

Infine, WWF segnala che

- *il fabbisogno di energia di banda (nucleare, carbone, mix europeo) per gli impianti di pompaggio è stato sottostimato: ciò richiede di rivedere le stime di emissione di CO<sub>2</sub> (WWF)*

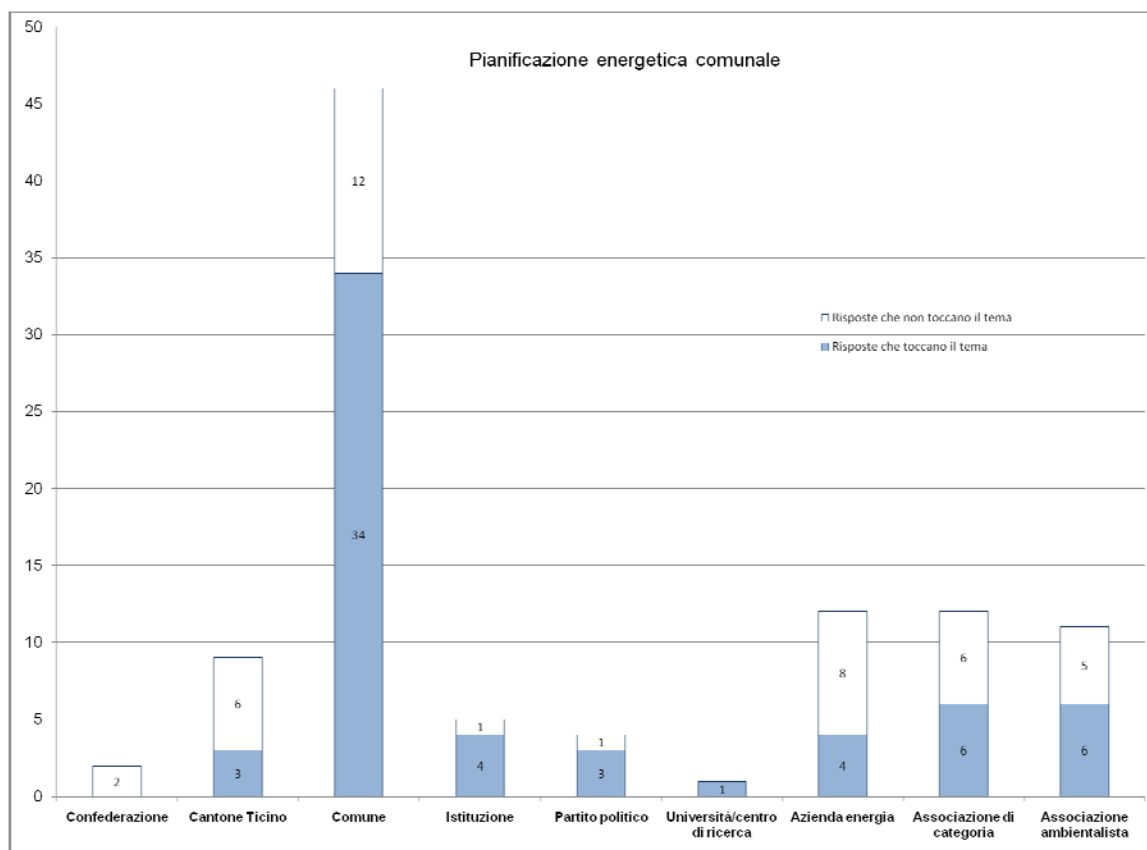
L'unico soggetto che, tra quelli che toccano il tema, esprime una posizione opposta è l'azienda energetica ALPIQ, la quale osserva che

- *secondo le regole in vigore a livello europeo, le emissioni di CO<sub>2</sub> devono essere attribuite al luogo di produzione e non di consumo (ALPIQ)*

e sottolinea che

- *l'aumento della produzione di elettricità da fonti rinnovabili non avrà impatto sul livello complessivo delle emissioni di CO<sub>2</sub>, come stimate nel registro che l'UFAM gestisce nell'ambito degli accordi di Kyoto, poiché il fattore di emissione di CO<sub>2</sub> dell'elettricità svizzera è molto basso: il Paul Scherrer Institute lo stima dell'ordine di 20 g CO<sub>2</sub> eq/kWh; inoltre, l'UFAM ha definito che nell'ambito dei progetti di compensazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, il fattore di emissione dell'elettricità svizzera è fissato a 0 g CO<sub>2</sub>/kWhel (ALPIQ)*

#### 4.2.11. Pianificazione energetica comunale e ruolo dei Comuni



**Figura 25** Classificazione delle risposte rispetto al tema della pianificazione energetica comunale.

Sul tema della pianificazione energetica comunale si esprime il 60% circa delle risposte pervenute (61 su 102). L'analisi delle risposte consente di dividerle in tre gruppi:

- 34 soggetti condividono l'utilità dei piani energetici comunali, indipendentemente dalla grandezza del Comune (popolazione):
  - *a favore di piani energetici comunali obbligatori e vincolanti (Verdi)*
  - *a favore dei piani energetici comunali, con necessità di potenziamento della consulenza energetica verso i cittadini (Greenpeace, Capriasca ambiente)*
  - *a favore di piani energetici comunali; utile poter disporre di linee guida cantonali, quale riferimento unitario per i diversi comuni (Comune di Massagno, Comune di Bioggio)*
- 18 soggetti condividono la bontà di questi strumenti ma, temendo un eccessivo carico amministrativo ed economico per i comuni di piccole-medie dimensioni, suggeriscono di proporre i piani energetici comunali come strumenti volontari, eventualmente obbligatori solo per i Comuni di grandi dimensioni:
  - *non obbligatori ma facoltativi; da valutare l'opportunità di appoggiarsi agli Enti Regionali di Sviluppo; lasciare ai Comuni la libertà di organizzarsi su base volontaria e di predisporre una pianificazione energetica nella forma e nelle modalità più appropriate a seconda dei singoli casi (PPD)*
  - *i Comuni non hanno la volontà né le capacità tecniche: puntare su piani su scala regionale o per le grosse agglomerazioni (OKKIO)*
  - *piani energetici comunali sono adatti solo a Comuni di una certa importanza; per gli altri, sviluppare piani energetici a livello regionale (Comune di Quinto)*
  - *per i piccoli Comuni più opportuno sviluppare piani inter-comunali (SOS Mendrisiotto ambiente, Comune di Balerna)*

- *a favore dei piani energetici comunali, purché i Comuni possano fare capo a una consulenza specifica e siano sostenuti, nel caso decidano di intraprendere questa strada (Comune di Coldrerio)*
  - *a favore ma solo se i piani sono allestiti in modo organico e coordinato, così da poterli sottoporre a confronto (Comune di Chiasso, AGE)*
  - *lasciare piena libertà ai Comuni se allestire un piano energetico comunale e in relazione ai contenuti: per comuni medi e piccoli si tratta di un impegno non trascurabile (tempo e costi, che potrebbe costituire una sovrapposizione al PEC e alla normativa federale. Alcune attività, come studi di fattibilità per reti di teleriscaldamento, possono essere svolte dai comuni con l'azienda di distribuzione attiva sul loro territorio. Elaborare comunque linee guida cantonali, per favorire l'omogeneità tra i comuni (AIL, Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate)*
- 9 soggetti ritengono che i piani energetici comunali non siano sensati, poiché la scala comunale non è adatta alla pianificazione energetica o comunque perché sarebbero troppo onerosi per i Comuni:
    - *si tratta di una misura sproporzionata e di difficile attuazione, anche alla luce delle risorse finanziarie messe a disposizione dal PEC a questo scopo (Città di Lugano)*
    - *la pianificazione energetica è troppo impegnativa per piccole o medie realtà comunali; preferibili semplici e chiare linee guida cantonali (Comune di Gravesano)*
    - *i Comuni faticano a soddisfare il crescente numero di compiti che viene loro imposto dal Cantone, con ripercussioni finanziarie non indifferenti; (comune di Sementina)*
    - *rischio di esercizio teorico e molto dispendioso; i compiti attribuiti ai comuni sono troppo onerosi: individuare enti intermedi a cui attribuire le stesse responsabilità (ERS, consorzi etc.) (Comune di Sorengo)*
    - *meglio definire eventuali piani sulla base di limiti fisici e non amministrativi (DFE, Cantone Ticino)*

In particolare si segnala che:

- ACUTI e CORETI non propongono considerazioni specifiche rispetto alla pianificazione energetica comunale;
- Degli agglomerati, la Città di Lugano esprime forte contrarietà (si veda la citazione sopra riportata);
- le aziende dell'energia non si esprimono sul tema, fatta eccezione per AIL e AGE, le cui posizioni sono state riportate sopra, e Metanord. Quest'ultima esprime una posizione ambivalente rispetto alla pianificazione comunale, sottolineando che:
  - *se affrontano il tema delle reti di teleriscaldamento, i piani energetici comunali possono rallentare lo sviluppo di reti infrastrutturali di teleriscaldamento; costituiscono invece una opportunità se rivolti alle politiche di efficienza nel consumo energetico degli edifici (Metanord)*
- i partiti politici che affrontano il tema sono a favore della pianificazione energetica comunale (Verdi, PS e, sebbene solo parzialmente, PPD); PLR non si esprime;
- 12 soggetti esprimono considerazioni a sostegno della diffusione del marchio Città dell'energia:
  - *obbligo di certificazione energetica per i comuni con più di 500 abitanti e supporto per la consulenza energetica agli uffici tecnici comunali (WWF)*
  - *sostenere la certificazione Città dell'energia, ponendosi l'obiettivo di "Cantone dell'energia" (ATA)*

Più in generale in relazione al ruolo dei Comuni, si segnalano le considerazioni espresse da ACUTI e CORETI, preoccupate per le ricadute del PEC sui Comuni (cfr. anche Par. 4.2.1):

- *le stime degli investimenti a carico dei Comuni (tabella pagg. 146 e 147) non sono accompagnate dalla spiegazione del metodo adottato per il loro calcolo pertanto*

*nascono dubbi sull'attendibilità e sulla completezza delle cifre indicate: specificare meglio cosa e quanto si pretenderà dagli enti pubblici (ACUTI)*

- *vi è il rischio che il PEC diventi il pretesto per richieste di approfondimento, documentazione o quant'altro, ad esempio nelle procedure di esame dei PR o delle domande di costruzione e si trasformi in ulteriori carichi amministrativi, burocratici e finanziari per i privati (CORETI)*

Preoccupazioni di questa natura sono espresse, anche con maggiore forza, dai grandi agglomerati comunali:

- *i Comuni non sono pronti ad assumere ulteriori funzioni che lo Stato dovesse decidere di affidare loro; preoccupazione che il PEC possa diventare lo strumento con cui il Cantone ribalta sui Comuni gli aspetti di politica energetica e ambientale stabiliti a livello superiore, senza fornire l'adeguato sostegno finanziario e tecnico (Città di Locarno)*
- *il PEC riprende gli obiettivi federali ma ne demanda l'attuazione in larga parte ai Comuni, senza considerare le disparità strutturali ed economiche tra di essi e i costi effettivi che ciò comporta. Fare attenzione a non caricare i Comuni di compiti che dovrebbero essere svolti ad altri livelli - in assenza di adeguato supporto tecnico-finanziario, ciò può tra l'altro produrre disparità di trattamento tra i cittadini (Città di Lugano)*

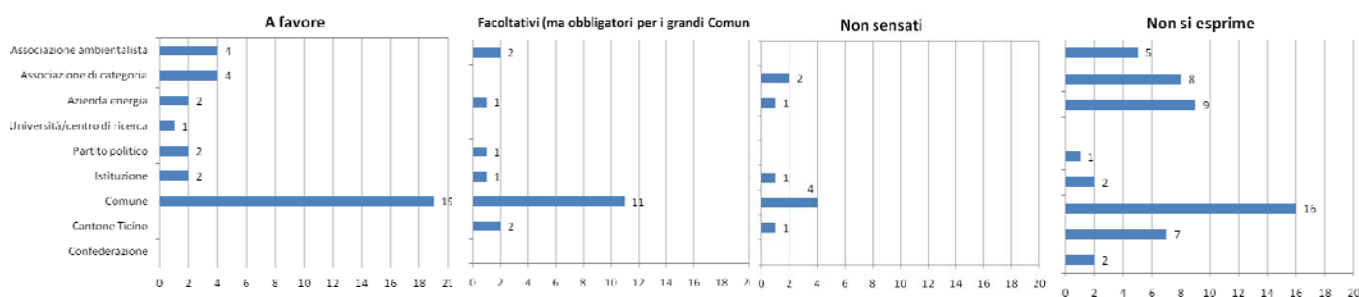
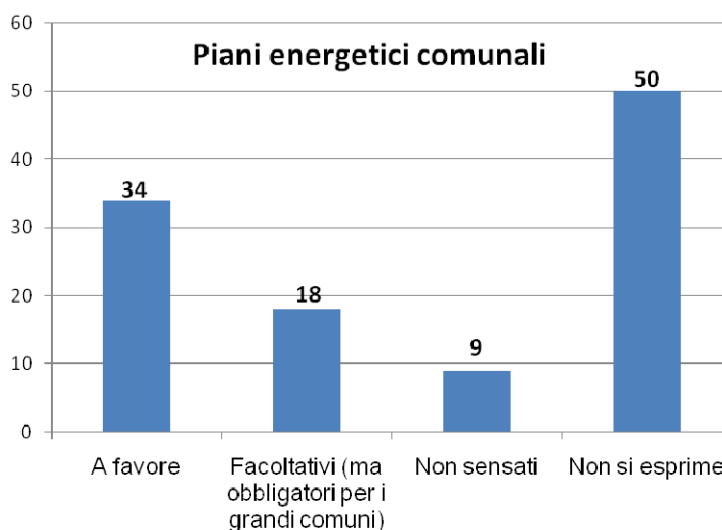


Figura 26 Classificazione delle risposte rispetto alla pianificazione energetica comunale, per categoria.



### 4.3. Scelta

#### 4.3.1. Scelta del piano d'azione

Rispetto ai piani d'azione proposti sono state espresse 79 scelte, complessivamente da 74 soggetti (in alcuni casi sono state effettuate scelte multiple). Le preferenze espresse sono sintetizzate in figura 27.

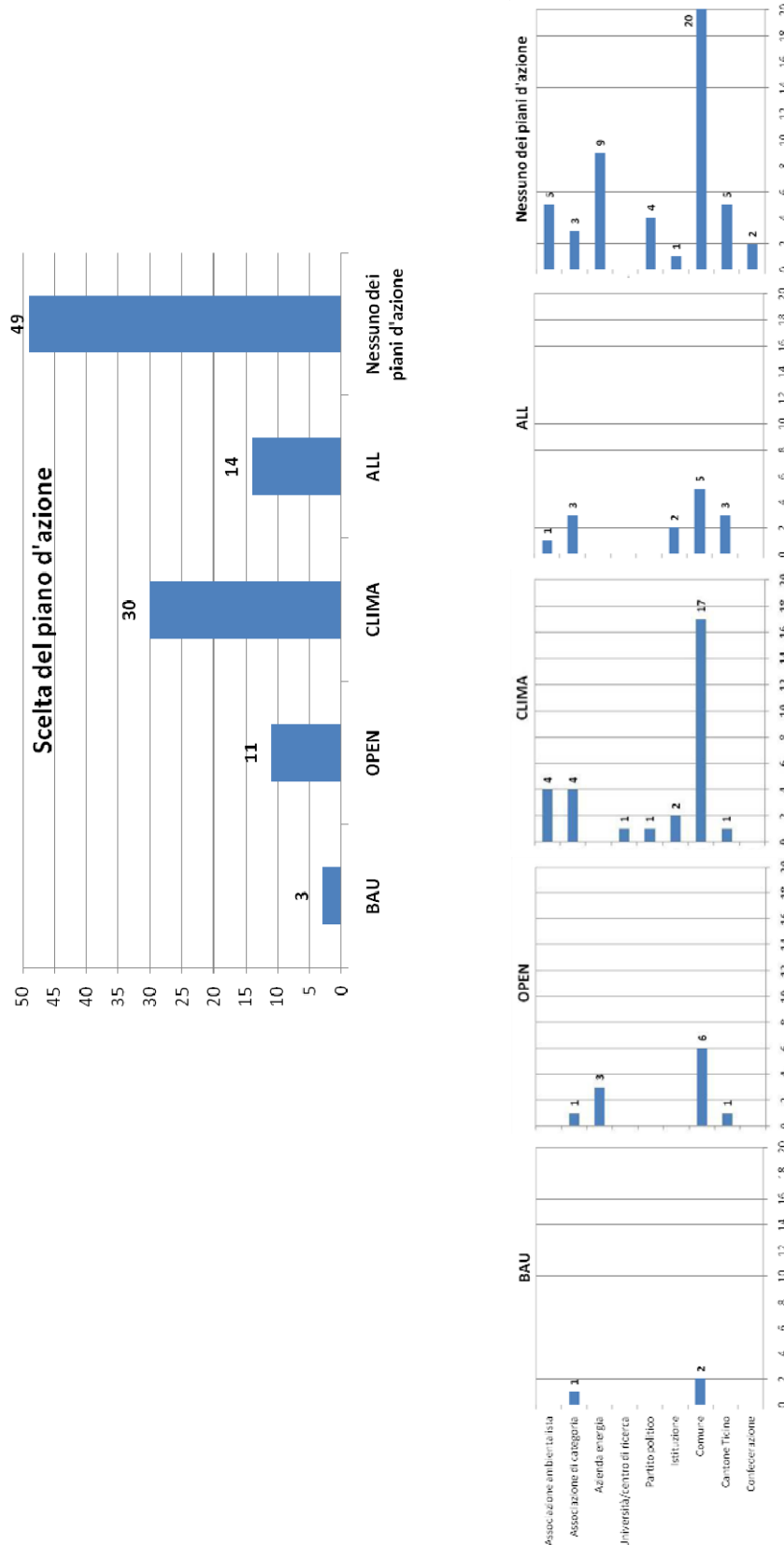


Figura 27 Le posizioni espresse in relazione alla scelta del piano d'azione, per categoria.

Il piano d'azione che riceve il numero maggiore dei consensi è CLIMA, scelto 30 volte. Il numero dei soggetti che non effettua una scelta tra i quattro piani d'azione proposti è tuttavia molto elevato (49 risposte, pari al 45% circa) e trasversale alle categorie di appartenenza: è dunque utile indagare più a fondo sulle posizioni da essi espresse.

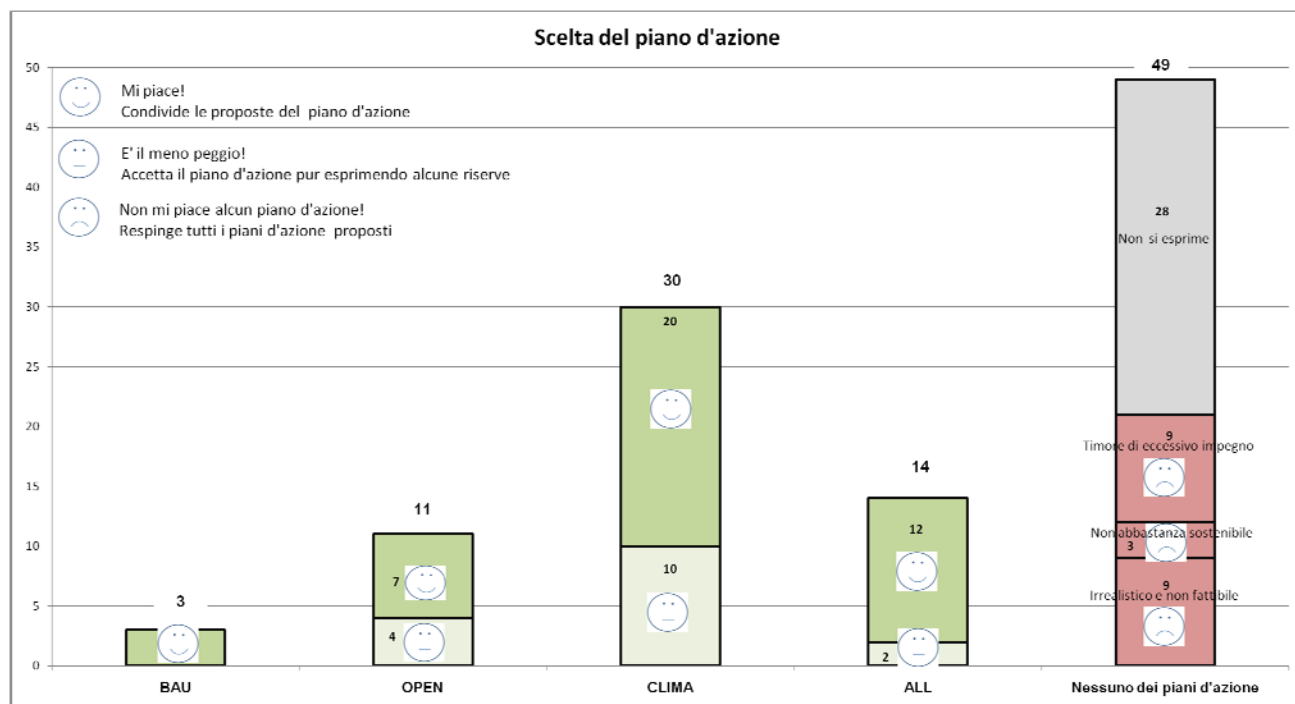


Figura 28 Giudizio rispetto alla scelta del piano d'azione.

La Figura 28 mostra che le motivazioni per la mancata scelta tra i piani d'azione sono diversificate e contrastanti tra di loro:

- 3 soggetti ritengono i piani d'azione proposti “non abbastanza sostenibili” e preferirebbero una variante del piano d'azione CLIMA molto più spinta verso le visioni Società 2000 Watt e Società 1 ton CO<sub>2</sub>:
  - Nessuno dei piani d'azione proposti è veramente sostenibile - timore reverenziale nei confronti dell'attuale modello di sviluppo (Capriasca ambiente)
  - Nessuno dei piani d'azione è condiviso; si propone un piano CLIMA+, senza gli impianti a carbone a Lünen e di pompaggio-turbinaggio in Val d'Ambra, con maggiori partecipazioni nel solare termodinamico, eolico, maggiore efficienza energetica e il ricorso a Smartgrid, idroelettrico e gas per la regolazione della rete elettrica (WWF)
  - CLIMA resta al di sotto di quanto è proponibile, realizzabile e pure redditizio (ATA)
  - Occorre raggiungere una Società 2000 Watt e 100% rinnovabili entro il 2030 (Verdi)
- 9 soggetti li giudicano “irrealistici e non fattibili” e definiti secondo metodologie ed ipotesi così poco condivisibili da non consentire di entrare nel merito della scelta (prevalentemente aziende del settore dell'energia):
  - Piano prematuro e poco realistico, poco attento ai bisogni di chi vive nel Cantone: occorrono scelte realistiche, fattibili e di buon senso (AITI e Camera di Commercio)
  - Si tratta di un piano prematuro e allargato: si perdono di vista le effettive priorità, si confonde il marginale con l'essenziale (CATEF)
  - Gli scenari non sono condivisi: non sono ragionevoli né fattibili, né dal punto di vista degli obiettivi e delle priorità, né dell'allocazione delle risorse (ENERTI, ESI, Azienda elettrica di Airolo, SES, AIM)
  - Risulta difficile e si ritiene inopportuna la scelta di una tra le quattro varianti proposte, non condividendo l'impostazione data al documento (AIL, Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate)

- 9 temono l'eccessivo impegno e carico amministrativo associato a ciascuno dei piani d'azione, peraltro non chiaramente delineato dal PEC (cfr. par. 4.3.2). Si tratta prevalentemente Comuni, incluse le Città di Lugano e Locarno:
  - *Non è possibile effettuare una scelta in assenza di una quantificazione dei costi e degli oneri che l'adozione degli scenari può comportare (costi d'investimento, costi di gestione corrente) (Città di Locarno)*
  - *Non è possibile scegliere, poiché il piano risulterebbe vincolante, e non sono chiare le ripercussioni in termini finanziari, sociali, industriali etc. (Comune di Tenero-Contra)*
- Altri 28 soggetti non effettuano una scelta tra i piani d'azione, e non esprimendo alcuna considerazione in proposito. Si tratta in prevalenza di Comuni (11 Comuni, inclusi ACUTI e CORETI), istituzioni cantonali o associazioni ambientaliste legate alla tutela di interessi specifici (Associazione degli amici dei camosci del Monte Generoso, petizione per salvaguardia della Val d'Ambra, Aquanostra).

In questa categoria ricadono anche alcuni partiti politici, quali PPD e PLR: ciò è probabilmente riconducibile a una mancata condivisione di fondo delle proposte e della metodologia adottata. Ad esempio, PPD propone di

- *adottare a livello operativo, in luogo degli scenari proposti, un'ottica differente, basata sulla definizione di obiettivi, sulla dichiarazione di chiare priorità e sulla ponderazione delle misure sulla base di rigorosa analisi costi-benefici e di una chiara valutazione della loro efficacia (PPD)*

Quale ulteriore elemento di riflessione, si consideri che anche i soggetti che effettuano una scelta tra i piani d'azione, in parecchi casi (16 risposte su 58, pari ad un terzo) dichiarano che il piano d'azione scelto è "il meno peggio" tra quelli proposti e suggeriscono modifiche importanti al fine di allinearli maggiormente alle loro aspettative.

Si riportano qui alcune delle considerazioni espresse:

- *CLIMA è il più sostenibile, pur non conseguendo gli obiettivi prefissati (Società 2000 Watt e 1 ton CO<sub>2</sub>) nemmeno nel 2050 (Comuni di Lumino e Lodrino)*
- *Manca un piano d'azione sostenibile. Rispetto alle sfide che ci attendono, tutti gli scenari risultano terribilmente modesti (Pro Natura, rispetto al piano CLIMA)*
- *Necessità di importanti modifiche: impianto a carbone a Lünen, Val d'Ambra e troppo gas naturale (SOS Mendrisiotto Ambiente, rispetto al piano CLIMA)*
- *Avremmo preferito maggior slancio e maggior considerazione del progresso tecnologico futuro: preferibile uno scenario CLIMA+ (PS, rispetto al piano CLIMA)*
- *Difficile scegliere in quanto tutti i piani partono dalle previsioni di riduzione dei consumi effettuate dal BAU; leggera preferenza per OPEN (un passo in avanti nella giusta direzione, senza estremismi ecologici) (AMB)*
- *Non sono condivise le modalità di fondo, tuttavia OPEN costituisce un buon compromesso (AGE, Comune di Chiasso)*
- *Nessun piano rappresenta l'opinione interamente condivisa da Metanord, c'è una lieve preferenza per OPEN (con alcune proposte di modifica), poiché crediamo più nella forza del mercato che in interventi statali (Metanord)*

L'elenco delle proposte puntuali di modifica per ciascun piano d'azione, accompagnate dall'indicazione dei soggetti che le hanno suggerite, è riportato in Allegato 3.

### 4.3.2. Criteri di valutazione: efficienza/conversione energetica

Il PEC propone i seguenti quattro criteri di valutazione per discriminare gli effetti dei quattro piani d'azione:

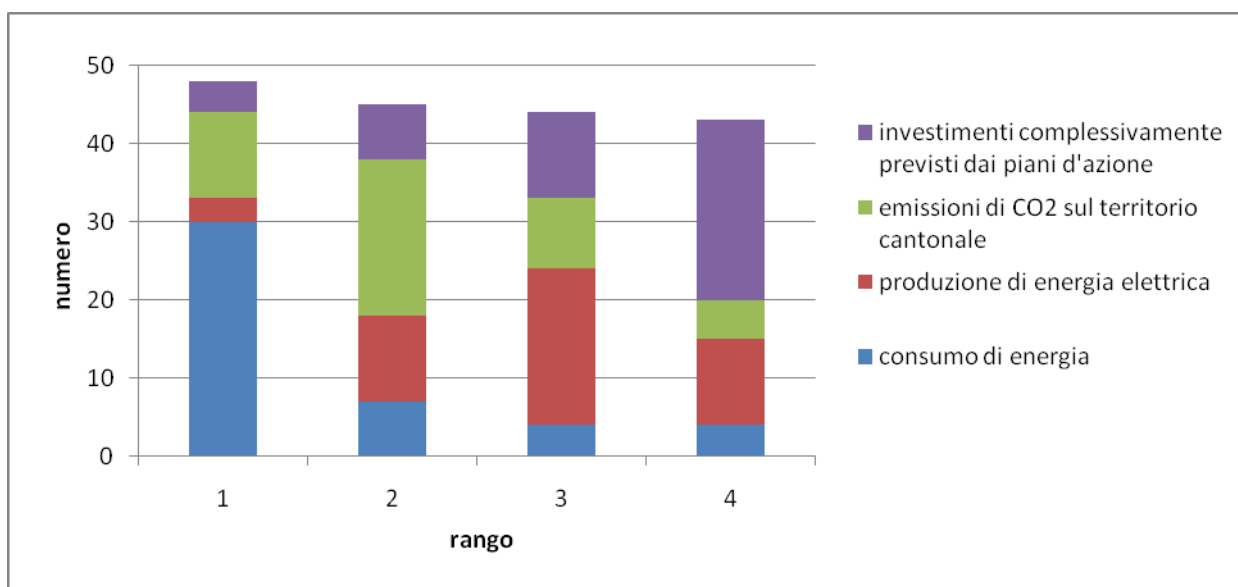
- consumo di energia (GWh/anno)
- produzione di energia elettrica (GWh/anno)
- emissioni di CO<sub>2</sub> sul territorio cantonale (ton CO<sub>2</sub>/anno)
- investimenti complessivamente previsti dai piani d'azione (Mio CHF)

Una domanda del questionario chiede di indicare a quale dei quattro criteri debba essere dato maggior peso: su questo aspetto si sono espressi 45 soggetti.

Il criterio indicato dalla maggior parte dei consultati come quello più importante (rango 1) è risultato quello del consumo di energia, preferito da 2/3 delle risposte. Seguono le emissioni di CO<sub>2</sub> (undici volte rango 1 e venti volte rango 2), indi la produzione di energia elettrica. Gli investimenti emergono come criterio di minore importanza.

**Tabella 2** Criteri di valutazione proposti dal PEC e rango di priorità.

| Numero di casi con citazione come ... rango               | 1° | 2° | 3° | 4° |
|---|----|----|----|----|
| consumo di energia  | 30 | 7  | 4  | 4  |
| produzione di energia elettrica                           | 3  | 11 | 20 | 11 |
| emissioni di CO <sub>2</sub> sul territorio cantonale     | 11 | 20 | 9  | 5  |
| investimenti complessivamente previsti dai piani d'azione | 4  | 7  | 11 | 23 |



**Figura 29** Rango al quale dare maggior peso per la scelta di un piano d'azione.

Il numero totale di risposte per il 1° rango supera le quarantacinque unità (= numero di risposte date) perché tre risposte hanno assegnato il rango 1 a più di un criterio.

Le preferenze espresse indicano come prioritaria la strategia di riduzione dei consumi, grazie all'efficienza energetica, rispetto alla conversione energetica.

Se si considerano solo le risposte che affrontano esplicitamente il tema della visione futura di riferimento (Società 2000 Watt o Società 1 ton CO<sub>2</sub>), si ottengono indicazioni meno nette a favore

dell'una o dell'altra strategia: le risposte riflettono il conflitto tra chi teme di intaccare lo sviluppo economico del Ticino e chi vede le visioni future proposte dal PEC come un'opportunità.

La tematica della visione futura di società a cui tendere non è in effetti oggetto di domanda nell'ambito del questionario, tuttavia essa è affrontata da 26 risposte, pari ad un quarto del totale.

La maggioranza delle considerazioni pervenute in merito a questo aspetto (11 soggetti) esprime preferenza per la Società 1 ton CO<sub>2</sub>. Questa posizione è sostenuta dalle aziende del settore dell'energia, da alcuni Comuni, dalla Camera di Commercio e da AITI, che temono che la riduzione dei consumi proposta dalla Società 2000 Watt possa costituire un vincolo allo sviluppo economico:

- *non è possibile puntare contemporaneamente sulle due visioni; dare priorità alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, poi promuovere la riduzione dei consumi (AITI e Camera di commercio)*
- *priorità alla conversione energetica, come effettuato dalla Confederazione (solo in seguito puntare sulla riduzione dei consumi) (Comune di Chiasso)*
- *da preferire la società 1 ton CO<sub>2</sub>; voler ridurre a tutti i costi i consumi nel breve-medio termine non è convincente né condivisibile (ENERTI, ESI, Azienda elettrica di Airolo, SES, AIM, AGE)*
- *il consumo come variabile da minimizzare può minacciare lo sviluppo economico del nostro Cantone (AIL, Comuni di Cadempino, Caslano e Vernate)*
- *è davvero possibile "utilizzare un quantitativo inferiore di energia per rispondere ai medesimi bisogni, senza modificare in maniera sostanziale le nostre abitudini e/o ridurre il tenore di vita"? Con quali costi? (CORETI)*

Nonostante questa lieve preferenza per la Società 1 ton CO<sub>2</sub>, molte aziende dell'energia non nascondono tuttavia una posizione critica rispetto ad entrambe le visioni future:

- *non sacrificare gli obiettivi economici sull'altare degli obiettivi ambientali (ENERTI, ESI, Azienda elettrica di Airolo, SES, AIM)*
- *vi è una accelerazione sulla strada dell'ottenimento degli obiettivi "Società 2000 Watt" e "Società 1 ton CO<sub>2</sub>", rispetto a quanto previsto dalla Confederazione. Ciò può comportare importanti ripercussioni economiche in termini di fabbisogno di investimenti e aumento delle tariffe energetiche (Metanord)*

La preferenza per la Società 1 ton CO<sub>2</sub> è avanzata anche dall'associazione ambientalista ATA, sebbene per un altro motivo:

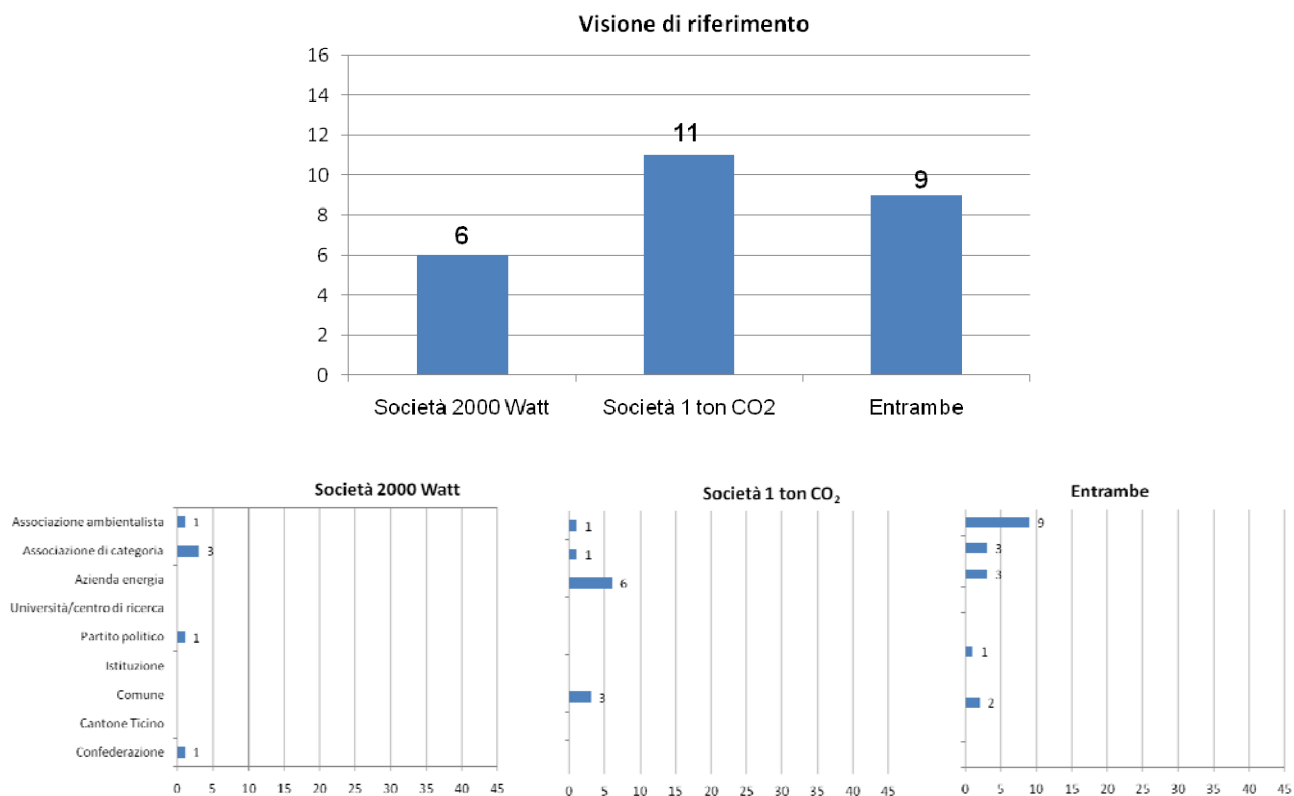
- *riduzione del 40% delle emissioni di CO<sub>2</sub> entro il 2020-2030 (ATA)*

Quasi altrettanto numerose (9 soggetti) sono le risposte a favore di entrambe le visioni, secondo l'approccio attualmente proposto dal PEC. Tale posizione è sostenuta da associazioni di categoria, associazioni ambientaliste e Comuni. In alcuni casi i soggetti propongono inoltre un obiettivo più ambizioso, che punti al raggiungimento di entrambe le visioni di Società entro la metà del secolo. Ad esempio:

- *Il Comune di Coldrerio auspica il perseguimento di entrambe le visioni, purché ciò non comprometta lo sviluppo economico del Cantone (Comune di Coldrerio)*
- *Entrambe le visioni devono essere perseguite con determinazione, celerità e senza lesinare sforzi e investimenti (ACSI)*
- *Entrambe le visioni devono essere raggiunte in tempi rapidi (40-50 anni): entro il 2050-2060 (Greenpeace Ticino)*

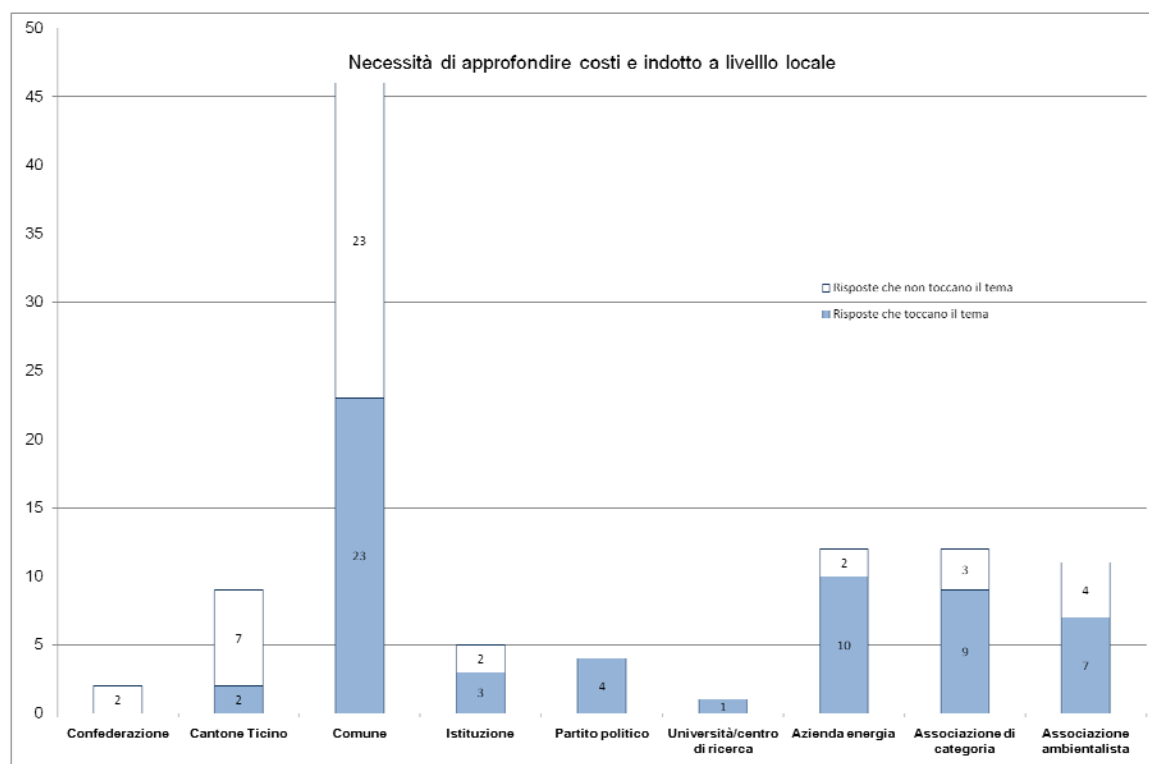
La preferenza per la Società 2000 Watt è invece espressa da 6 soggetti, tra i quali anche la Confederazione:

- *È importante che il Cantone diriga i suoi scopi e provvedimenti per realizzare la visione a lungo termine di una "Società 2000 Watt", con una produzione clima-neutrale (Ufficio federale dell'energia, Confederazione)*



**Figura 30** Classificazione delle risposte rispetto alla visione futura di riferimento, per categoria di soggetto.

### 4.3.3. Approfondimento degli aspetti socio-economici: costi e indotti a livello locale



**Figura 31** Classificazione delle risposte rispetto alla necessità di approfondire i costi e l'indotto locale.

La tematica è affrontata da più della metà delle risposte pervenute (59 risposte), in modo trasversale rispetto alle categorie di soggetti: vi è dunque la richiesta generalizzata e condivisa di approfondire le ricadute dei piani d'azione sul sistema socio-economico locale (investimenti necessari, risvolti occupazionali ed effetti sul reddito).

Una parte delle risposte (in particolare Comuni e aziende dell'energia), fa leva sul timore di dover sostenere impegni finanziari elevati, senza che ciò sia esplicitamente quantificato:

- *l'assunzione degli impegni è data per scontata (imposta) senza una valutazione attendibile degli impegni (finanziari e non) (ACUTI)*
- *occorre valutare l'impatto sugli strumenti pianificatori comunali e sulle già delicate finanze comunali (Comune di Sementina)*
- *occorre valutare a fondo i costi complessivi sulle amministrazioni cantonali e comunali del piano d'azione BAU (Città di Lugano)*
- *manca una valutazione quantitativa circa chi debba mettere a disposizione quali risorse; non viene data una valutazione dell'efficienza delle diverse misure, facendole sembrare tutte uguali nelle loro conseguenze - al di là degli effetti sui consumi e sulle emissioni. Occorre tenere conto di obiettivi di crescita economica, delle ricadute sull'economia cantonale, dell'economicità degli investimenti, del prezzo dell'energia per il consumatore finale (ENERTI, ESI, Azienda elettrica di Airolo, SES, AIM)*

Altri soggetti si soffermano sulla necessità di definire chiare priorità di intervento, attraverso valutazioni del tipo "analisi costi-benefici" e "analisi costi-efficacia":

- *occorre identificare le priorità d'intervento mediante analisi costi-efficacia (analisi costi-benefici e ordine di priorità in base all'efficacia) (PPD)*
- *necessità di fornire una valutazione economica dell'impatto dei singoli investimenti (PLR)*
- *chiarire l'impegno finanziario del Cantone, dei Comuni e dei contribuenti, nonché le ricadute sulle persone fisiche e giuridiche (AITI e Camera di Commercio)*

Il timore di fondo è che l'economia locale risulti fortemente penalizzata, a seguito di un presunto aumento del costo dell'energia (costo/kWh, sia per energia termica sia per energia elettrica). La posizione di DISTI è molto esplicita su questo aspetto:

- *le misure previste per la realizzazione di un RIC-TI, per il risparmio e l'efficienza energetica si tradurranno in una diminuzione del potere d'acquisto? (DISTI)*

Altre risposte invece riflettono una visione opposta, che pone l'accento sulle opportunità, anche a livello economico, derivanti dagli sforzi per lo sviluppo delle fonti rinnovabili ed il risparmio energetico. Anche in quest'ottica è infatti importante stimare i costi e le ricadute positive attese:

- *vantaggio economico derivante da rinnovabili e risparmio energetico (ATA)*
- *perseguire in modo attivo l'opzione del rinnovabile è pagante sia in termini economici sia in termini di conoscenze e capacità competitive, oltre che di indotto per l'economia locale (PS)*
- *occorre stabilire chi dovrà assumersi i maggiori costi, considerando anche le ricadute positive degli investimenti (AET)*
- *stimare i benefici sull'economia locale derivanti dall'indipendenza energetica e dallo sviluppo di tecnologie energetiche alternative e pulite (OKKIO)*
- *occorre valutare gli oneri e le opportunità per i comuni (Federlegno Ticino)*



#### 4.3.4. Altri criteri di valutazione

Complessivamente 46 soggetti hanno avanzato proposte per nuovi criteri di valutazione.

Assimilando le proposte simili per contenuto e finalità, è possibile sintetizzare i criteri di valutazione proposti come mostrato in Figura 32.

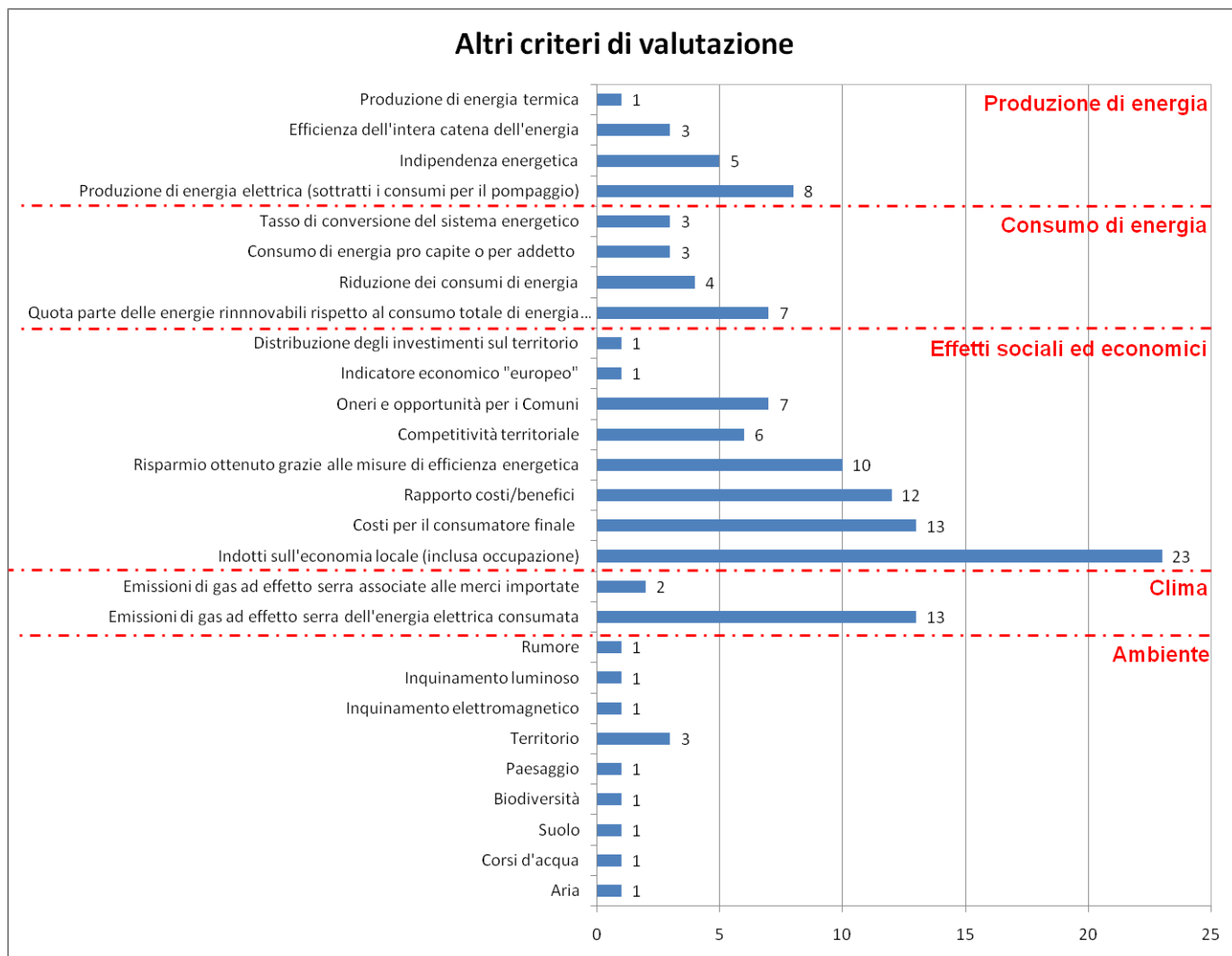


Figura 32 I criteri di valutazione proposti per confrontare gli effetti dei piani d'azione.

Alcuni soggetti propongono inoltre di definire

- o una gerarchia di valore o i criteri per poter decidere quando due interessi dovessero trovarsi contrapposti in termini generali o nell'applicazione delle diverse politiche settoriali (DISTI)
- o una graduatoria sistematica che incroci i vettori energetici (rinnovabili e non) e i relativi processi di produzione energetica con il rendimento termodinamico ed il costo di investimento necessario per kWh prodotto da quel processo. Una graduatoria del genere sarebbe molto utile per capire economicamente e in termini termodinamici in quale tecnologia è meglio concentrare gli sforzi (ESI)

Infine, alcuni soggetti mettono in discussione il criterio di valutazione "Consumo di energia" proposto dal PEC, facendo leva sul fatto che

- o la riduzione dei consumi non è di per sé un fattore determinante del successo del PEC (AGE, Comune di Chiasso)
- o il consumo come variabile da minimizzare può minacciare lo sviluppo economico del nostro Cantone (AIL, Comuni di Cadempino, Caslano e Vernate)

**ALLEGATO 1 - I SOGGETTI COINVOLTI NELLA CONSULTAZIONE**

| <b>Nome</b>  | <b>Categoria</b> | <b>Risposto alla consultazione</b> |
|--|------------------|------------------------------------|
| Ufficio federale dell'energia (UFE)  | Confederazione   | Si                                 |
| Ufficio federale dello sviluppo territoriale (ARE)   | Confederazione   | Si                                 |
| Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport Direzione                          | Cantone Ticino   | Si                                 |
| Dipartimento delle finanze e dell'economia Direzione   | Cantone Ticino   |                                    |
| Dipartimento delle finanze e dell'economia, Sezione bonifiche e catasto                      | Cantone Ticino   | Si                                 |
| Dipartimento delle Istituzioni Direzione   | Cantone Ticino   | Si                                 |
| Dipartimento della sanità e della socialità Direzione  | Cantone Ticino   |                                    |
| Dipartimento del territorio Direzione  | Cantone Ticino   | Si                                 |
| Dipartimento del territorio Divisione dell'ambiente Ufficio Caccia e Pesca                   | Cantone Ticino   | Si                                 |
| Dipartimento del territorio Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità Direzione | Cantone Ticino   | Si                                 |
| Dipartimento del territorio Divisione delle costruzioni Direzione                            | Cantone Ticino   | Si                                 |
| Dipartimento del territorio Servizi generali   | Cantone Ticino   |                                    |
| Dipartimento del territorio Ufficio della natura e del paesaggio                             | Cantone Ticino   | Si                                 |
| Dipartimento delle finanze e dell'economia Sezione del promovimento economico                | Cantone Ticino   | Si                                 |
| Dipartimento del territorio Ufficio dei corsi d'acqua  | Cantone Ticino   | Si                                 |
| Associazione dei comuni e delle regioni di montagna CORETI                                   | Comune           | Si                                 |
| Associazione dei Comuni urbani ticinesi ACUTI  | Comune           | Si                                 |
| Municipio di Acquarossa  | Comune           |                                    |
| Municipio di Agno  | Comune           |                                    |
| Municipio di Airolo  | Comune           |                                    |
| Municipio di Alto Malcantone   | Comune           |                                    |
| Municipio di Anzonico  | Comune           |                                    |
| Municipio di Aranno  | Comune           |                                    |
| Municipio di Arbedo Castione   | Comune           |                                    |
| Municipio di Arogno  | Comune           |                                    |
| Municipio di Ascona  | Comune           |                                    |
| Municipio di Astano  | Comune           |                                    |
| Municipio di Avegno Gordevio   | Comune           | Si                                 |
| Municipio di Balerna   | Comune           | Si                                 |
| Municipio di Bedano  | Comune           |                                    |
| Municipio di Bedigliora  | Comune           |                                    |
| Municipio di Bedretto  | Comune           |                                    |
| Municipio di Bellinzona  | Comune           |                                    |
| Municipio di Besazio   | Comune           | Si                                 |
| Municipio di Biasca  | Comune           |                                    |

|                                |        |                     |
|--------------------------------|--------|---------------------|
| Municipio di Bioggio           | Comune | Si                  |
| Municipio di Bironico          | Comune |                     |
| Municipio di Bissone           | Comune |                     |
| Municipio di Blenio            | Comune |                     |
| Municipio di Bodio             | Comune |                     |
| Municipio di Bogno             | Comune |                     |
| Municipio di Bosco Gurin       | Comune |                     |
| Municipio di Breggia           | Comune | Si                  |
| Municipio di Brione s/Minusio  | Comune |                     |
| Municipio di Brione Verzasca   | Comune |                     |
| Municipio di Brissago          | Comune |                     |
| Municipio di Brusino Arsizio   | Comune |                     |
| Municipio di Cademario         | Comune |                     |
| Municipio di Cadempino         | Comune | Si                  |
| Municipio di Cadenazzo         | Comune |                     |
| Municipio di Cadro             | Comune |                     |
| Municipio di Calpiogna         | Comune |                     |
| Municipio di Camignolo         | Comune |                     |
| Municipio di Camorino          | Comune |                     |
| Municipio di Campello          | Comune |                     |
| Municipio di Campo Vallemaggia | Comune |                     |
| Municipio di Canobbio          | Comune |                     |
| Municipio di Capriasca         | Comune | Si                  |
| Municipio di Carabietta        | Comune |                     |
| Municipio di Carona            | Comune |                     |
| Municipio di Caslano           | Comune | Si (attraverso AIL) |
| Municipio di Castel San Pietro | Comune |                     |
| Municipio di Cavagnago         | Comune |                     |
| Municipio di Cavigliano        | Comune |                     |
| Municipio di Centovalli        | Comune |                     |
| Municipio di Cerentino         | Comune |                     |
| Municipio di Certara           | Comune |                     |
| Municipio di Cevio             | Comune |                     |
| Municipio di Chiasso           | Comune | Si                  |
| Municipio di Chironico         | Comune |                     |
| Municipio di Cimadara          | Comune |                     |
| Municipio di Claro             | Comune |                     |
| Municipio di Coldrerio         | Comune | Si                  |
| Municipio di Collina d'Oro     | Comune | Si                  |
| Municipio di Comano            | Comune | Si                  |
| Municipio di Corippo           | Comune |                     |
| Municipio di Cresciano         | Comune |                     |
| Municipio di Croglio           | Comune | Si                  |
| Municipio di Cugnasco-Gerra    | Comune | Si                  |
| Municipio di Cureglia          | Comune |                     |
| Municipio di Curio             | Comune |                     |

|                             |        |    |
|-----------------------------|--------|----|
| Municipio di Dalpe          | Comune |    |
| Municipio di Faido          | Comune |    |
| Municipio di Frasco         | Comune |    |
| Municipio di Gambarogno     | Comune |    |
| Municipio di Giornico       | Comune |    |
| Municipio di Giubiasco      | Comune | Si |
| Municipio di Gnosca         | Comune | Si |
| Municipio di Gordola        | Comune |    |
| Municipio di Gorduno        | Comune | Si |
| Municipio di Grancia        | Comune |    |
| Municipio di Gravesano      | Comune | Si |
| Municipio di Gresso         | Comune |    |
| Municipio di Gudo           | Comune |    |
| Municipio di Irgna          | Comune |    |
| Municipio di Isole          | Comune | Si |
| Municipio di Isorno         | Comune |    |
| Municipio di Lamone         | Comune |    |
| Municipio di Lavertezzo     | Comune |    |
| Municipio di Lavizzara      | Comune |    |
| Municipio di Ligornetto     | Comune | Si |
| Municipio di Linescio       | Comune |    |
| Municipio di Locarno        | Comune | Si |
| Municipio di Lodrino        | Comune | Si |
| Municipio di Losone         | Comune | Si |
| Municipio di Ludiano        | Comune |    |
| Municipio di Lugano         | Comune | Si |
| Municipio di Lumino         | Comune | Si |
| Municipio di Maggia         | Comune |    |
| Municipio di Magliaso       | Comune |    |
| Municipio di Mairengo       | Comune |    |
| Municipio di Malvaglia      | Comune | Si |
| Municipio di Manno          | Comune | Si |
| Municipio di Maroggia       | Comune | Si |
| Municipio di Massagno       | Comune | Si |
| Municipio di Medeglia       | Comune | Si |
| Municipio di Melano         | Comune | Si |
| Municipio di Melide         | Comune |    |
| Municipio di Mendrisio      | Comune | Si |
| Municipio di Mergoscia      | Comune |    |
| Municipio di Meride         | Comune |    |
| Municipio di Mezzovico-Vira | Comune | Si |
| Municipio di Miglieglia     | Comune |    |
| Municipio di Minusio        | Comune | Si |
| Municipio di Moleno         | Comune |    |
| Municipio di Monte-Carasso  | Comune |    |
| Municipio di Monteggio      | Comune |    |

|                                 |        |                        |
|---------------------------------|--------|------------------------|
| Municipio di Morbio Inferiore   | Comune |                        |
| Municipio di Morcote            | Comune |                        |
| Municipio di Mosogno            | Comune |                        |
| Municipio di Muralto            | Comune |                        |
| Municipio di Muzzano            | Comune |                        |
| Municipio di Neggio             | Comune |                        |
| Municipio di Novaggio           | Comune |                        |
| Municipio di Novazzano          | Comune |                        |
| Municipio di Onsernone          | Comune | Si                     |
| Municipio di Origgio            | Comune |                        |
| Municipio di Orselina           | Comune |                        |
| Municipio di Osco               | Comune |                        |
| Municipio di Osogna             | Comune |                        |
| Municipio di Paradiso           | Comune |                        |
| Municipio di Personico          | Comune | Si                     |
| Municipio di Pianezzo           | Comune |                        |
| Municipio di Pollegio           | Comune |                        |
| Municipio di Ponte Capriasca    | Comune |                        |
| Municipio di Ponte Tresa        | Comune |                        |
| Municipio di Porza              | Comune |                        |
| Municipio di Prato (Leventina)  | Comune |                        |
| Municipio di Preonzo            | Comune |                        |
| Municipio di Pura               | Comune |                        |
| Municipio di Quinto             | Comune | Si                     |
| Municipio di Riva San Vitale    | Comune | Si                     |
| Municipio di Rivera             | Comune | Si                     |
| Municipio di Ronco s/Ascona     | Comune |                        |
| Municipio di Rovio              | Comune | Si (attraverso CoReTi) |
| Municipio di S. Antonino        | Comune |                        |
| Municipio di S. Antonio         | Comune |                        |
| Municipio di Savosa             | Comune |                        |
| Municipio di Sementina          | Comune | Si                     |
| Municipio di Semione            | Comune |                        |
| Municipio di Sessa              | Comune |                        |
| Municipio di Sigirino           | Comune |                        |
| Municipio di Sobrio             | Comune |                        |
| Municipio di Sonogno            | Comune |                        |
| Municipio di Sonvico            | Comune |                        |
| Municipio di Sorengo            | Comune | Si                     |
| Municipio di Stabio             | Comune |                        |
| Municipio di Tegna              | Comune |                        |
| Municipio di Tenero-Contra      | Comune | Si                     |
| Municipio di Torricella-Taverne | Comune |                        |
| Municipio di Vacallo            | Comune |                        |
| Municipio di Valcolla           | Comune |                        |

|   |                              |    |
|---|------------------------------|----|
| Municipio di Vergeletto   | Comune                       |    |
| Municipio di Vernate  | Comune                       | Si |
| Municipio di Verscio  | Comune                       |    |
| Municipio di Vezia  | Comune                       | Si |
| Municipio di Vico Morcote   | Comune                       |    |
| Municipio di Vogorno  | Comune                       |    |
| InfoVEL mendrisio   | Istituzione                  | Si |
| Svizzera Energia per la Svizzera di lingua italiana   | Istituzione                  |    |
| Banca dello Stato   | Istituzione                  |    |
| Alleanza Patriziale Ticinese ALPA   | Istituzione                  | Si |
| Ente regionale di Sviluppo del Locarnese e Valle Maggia   | Istituzione                  |    |
| Ente regionale di Sviluppo, Lugano  | Istituzione                  |    |
| Ente regionale di Sviluppo, Mendrisio   | Istituzione                  |    |
| Ticino Turismo  | Istituzione                  | Si |
| Azienda cantonale dei rifiuti   | Istituzione                  |    |
| Commissione regionale dei trasporti del Bellinzonese  | Istituzione                  |    |
| Commissione regionale dei trasporti del Locarnese e Vallemaggia c/o Regione Locarnese e Vallemaggia | Istituzione                  |    |
| Commissione regionale dei trasporti del Luganese  | Istituzione                  |    |
| Commissione regionale dei trasporti del Mendrisiotto  | Istituzione                  |    |
| Commissione regionale dei trasporti della Regione Tre Valli   | Istituzione                  | Si |
| Consorzio depurazione acque del Verbano   | Istituzione                  | Si |
| Consorzio depurazione acque Lugano e dintorni (CDALED)  | Istituzione                  |    |
| Lega dei Ticinesi   | Partito politico             |    |
| Movimento per il Socialismo - MPS   | Partito politico             |    |
| Partito comunista   | Partito politico             |    |
| Partito liberale radicale ticinese  | Partito politico             | Si |
| Partito ticinese del lavoro   | Partito politico             |    |
| Segretario del PPD Ticino   | Partito politico             | Si |
| Sezione ticinese del PS Partito socialista svizzero   | Partito politico             | Si |
| Unione democratica di centro  | Partito politico             |    |
| Verdi del Ticino  | Partito politico             | Si |
| Energy Science Center, ETH Zürich (F. Noembrini)  | Università/centro di ricerca |    |
| Accademia d'architettura, USI   | Università/centro di ricerca |    |
| Università della Svizzera Italiana prof. Massimo Filippini  | Università/centro di ricerca |    |
| IST / SUPSI   | Università/centro di ricerca |    |
| SUPSI Direzione   | Università/centro di ricerca | Si |
| Azienda Elettrica Ticinese AET  | Azienda energia              | Si |
| Elettricità Svizzera Italiana ESI   | Azienda energia              | Si |
| AGE SA Chiasso  | Azienda energia              | Si |

|   |  |                     |
|---|--|---------------------|
| Azienda Elettrica Comunale Aiolo                                      | Azienda energia  | Si                  |
| Azienda Elettrica Comunale Ascona                                     | Azienda energia  |                     |
| Azienda Elettrica Comunale Bedretto                                   | Azienda energia  |                     |
| Azienda Elettrica Comunale Mesocco                                    | Azienda energia  |                     |
| Azienda Elettrica Comunale Ponte Tresa                                | Azienda energia  |                     |
| Azienda Elettrica Massagno SA   | Azienda energia  |                     |
| Aziende Industriali di Lugano SA AIL                                  | Azienda energia  | Si                  |
| Aziende Industriali Mendrisio AIM                                     | Azienda energia  | Si (attraverso ESI) |
| Aziende Municipalizzate Bellinzona AMB                                | Azienda energia  | Si                  |
| Aziende Municipalizzate Stabio AMS                                    | Azienda energia  |                     |
| Consorzio Energia Elettrica Calanca                                   | Azienda energia  |                     |
| Cooperativa Elettrica di Faido  | Azienda energia  |                     |
| Energia del Moesano SA EDM  | Azienda energia  |                     |
| Impresa Elettrica Comunale Poschiavo                                  | Azienda energia  |                     |
| Società Elettrica Sopracenerina SA Locarno SES                        | Azienda energia  | Si                  |
| Elettricità Industriale SA  | Azienda energia  |                     |
| Officine idroelettriche Maggia SA e Blenio SA OFIMA/OFIBLE            | Azienda energia  |                     |
| Officine Idroelettriche di Mesolcina SA                               | Azienda energia  |                     |
| Verzasca SA   | Azienda energia  |                     |
| Metanord SA   | Azienda energia  | Si                  |
| Reninvest SA  | Azienda energia  |                     |
| Azienda Elettrica Comunale di Mendrisio                               | Azienda energia  |                     |
| CEL Campo Vallemaggia SA  | Azienda energia  |                     |
| CEL Dalpe SA c/o Casa Comunale  | Azienda energia  |                     |
| CEL Cerentino   | Azienda energia  |                     |
| Ferrovie Federali Svizzere (FFS) Infrastruttura energia               | Azienda energia  | Si                  |
| Alpiq Hydro Ticino SA   | Azienda energia  | Si                  |
| Enerti SA   | Azienda energia  | Si                  |
| ATA-VCS Associazione Traffico e Ambiente - Sezione Ticino             | Associazione ambientalista   | Si                  |
| Greenpeace Ticino   | Associazione ambientalista   | Si                  |
| Gruppo per la moderazione del traffico nella Svizzera Italiana        | Associazione ambientalista   |                     |
| SOS Mendrisiotto Ambiente   | Associazione ambientalista   | Si                  |
| Aqua viva (Comunità svizzera per la protezione dei fiumi e dei laghi) | Associazione ambientalista   |                     |
| Medici per l'ambiente   | Associazione ambientalista   | Si                  |
| ProNatura Sezione Ticino  | Associazione ambientalista   | Si                  |
| WWF Svizzera Sezione Ticino   | Associazione ambientalista   | Si                  |
| Aquanostra Ticino   | Associazione ambientalista   | Si                  |
| OKKIO   | Associazione ambientalista   | Si                  |
| Davide Pusterla - promotore Petizione per la difesa della Val d'Ambra | Privato, nell'analisi assimilato alla categoria "associazione ambientalista" | Si                  |
| Capriasca ambiente  | Associazione ambientalista   | Si                  |
| Associazione degli amici dei camosci del Monte Generoso               | Associazione ambientalista   | Si                  |

|   |                           |                     |
|---|---------------------------|---------------------|
| Associazione Consumatrici della Svizzera Italiana ACSI  | Associazione di categoria | Si                  |
| Associazione Svizzera dei Trasportatori stradali ASTAG Sezione Ticino                           | Associazione di categoria |                     |
| Automobil Club Svizzero Sezione Ticino  | Associazione di categoria |                     |
| SIA Sezione Ticino (Segretariato)   | Associazione di categoria | Si (attraverso CAT) |
| Distributori Ticinesi DISTI (Segretariato)  | Associazione di categoria | Si                  |
| Federazione acquicoltura e pesca ticinese   | Associazione di categoria | Si                  |
| Federlegno Ticino   | Associazione di categoria | Si                  |
| Ordine dei medici del cantone Ticino  | Associazione di categoria |                     |
| Touring Club Svizzero TCS   | Associazione di categoria | Si                  |
| Unione Contadini Ticinesi   | Associazione di categoria |                     |
| Unione svizzera dei professionisti nella tecnica sanitaria e di riscaldamento Segretariato VSSH | Associazione di categoria |                     |
| Associazione svizzera per il piano di sistemazione nazionale (ASPAN)                            | Associazione di categoria |                     |
| Associazione tecnica termo-sanitaria (ATTS)   | Associazione di categoria |                     |
| Fondazione svizzera dei trasporti   | Associazione di categoria |                     |
| Fondazione svizzera per l'energia   | Associazione di categoria |                     |
| Associazione bancaria ticinese  | Associazione di categoria |                     |
| Associazione Industrie Ticinesi AITI  | Associazione di categoria | Si                  |
| Associazione svizzera inquilini ASI   | Associazione di categoria | Si                  |
| Camera di commercio dell'industria e dell'artigianato del cantone Ticino                        | Associazione di categoria | Si                  |
| Camera ticinese dell'economia fondiaria CATEF   | Associazione di categoria | Si                  |
| Federazione svizzera dei lavoratori di commercio, dei trasporti e dell'alimentazione FCTA       | Associazione di categoria |                     |
| FLMO sindacato dell'industria, della costruzione e dei servizi                                  | Associazione di categoria |                     |
| OCST Organizzazione Cristiano Sociale Ticinese  | Associazione di categoria |                     |
| Ordine degli ingegneri e degli architetti del Canton Ticino OTIA                                | Associazione di categoria | Si (attraverso CAT) |
| Sindacati Indipendenti Ticinesi (SIT)   | Associazione di categoria |                     |
| Società Svizzera Impresari Costruttori (SSIC)   | Associazione di categoria | Si                  |
| Unione sindacale Svizzera - Ticino e Moesa (USS-TI)   | Associazione di categoria | Si                  |
| Associazione per la difesa del servizio pubblico  | Associazione di categoria | Si                  |
| CAT (Conferenza delle associazioni tecniche del Cantone Ticino)                                 | Associazione di categoria | Si                  |



## ALLEGATO 2 – IL QUESTIONARIO PER LA CONSULTAZIONE

dt\_pec

Page 1 of 5

Repubblica e Cantone Ticino  
 www.ti.ch

NP RR50835676

### Consultazione Piano energetico cantonale (PEC)

Scarica la nota esplicativa per il questionario (26 kB)

1. **Elaborazione del Rapporto per la consultazione (PEC)**
  - 1.1. Nell'allestimento del PEC si è adottata una metodologia innovativa descritta al Cap. 7.1 che prevede, attraverso un processo interattivo, un'analisi settoriale dove vengono definiti obiettivi e misure settoriali ed un'analisi integrata dove vengono elaborati i piani d'azione globali ed i relativi scenari prevedibili agli orizzonti temporali 2035/2050 in funzione degli obiettivi strategici ai quali si vuole tendere.  
Ritenete che la metodologia adottata e l'impostazione del PEC siano adeguate per un documento programmatico di questo tipo?
 

Sì     No    Motivazione:
2. **Piani d'azione e scenari (Cap. 7.3 PEC)**
  - 2.1. Il Rapporto per la consultazione, elaborato dal Gruppo di lavoro, propone 4 piani d'azione, costruiti sulla base di pacchetti di provvedimenti e misure (varianti d'azione) proposti nelle schede settoriali (cfr. Cap. 7.3.1, Tab. 13, pag. 97). Essi rappresentano delle opzioni, delle linee guida coerenti, volte a raggiungere degli scenari energetici con un orizzonte temporale al 2035 e 2050. Ogni piano d'azione è caratterizzato da orientamenti specifici che definiscono le scelte e le azioni da intraprendere, tra queste anche le ipotesi e le modalità di copertura del fabbisogno in energia elettrica.  
Quale piano d'azione ritenete più opportuno?
 

BAU     CLIMA    Motivazione:   
 OPEN     ALL
  - 2.2. Gli effetti dei Piani d'azione sono quantificati al cap. 7.4.4 in base ai quattro più significativi criteri di valutazione: consumo di energia (GWh/anno), produzione di energia elettrica (GWh/anno), emissioni di CO2 sul territorio cantonale (ton CO2/anno) e investimenti complessivamente previsti dai piani d'azione (Mio CHF).  
Questi criteri sono appropriati per giudicare la bontà dei Piani d'azione?
 

Sì     No    Motivazione:
  - 2.3. A quale dei 4 criteri dovrebbe essere dato maggior peso? (assegnare rango da 1 per il più importante, a 4 per il meno importante)
 

consumo di energia  
 produzione di energia elettrica  
 emissioni di CO2  
 investimenti previsti

Si propongono altri criteri di valutazione?

Sì     No    Quali? motivazione:
  - 2.4. Il piano d'azione è una composizione di varianti d'azione di settore (cfr. Cap. 7.3.1, Tab. 13, pag. 97). Esso non è però uno strumento statico. Del piano d'azione ritenuto il più opportuno - ev. con modifiche puntuali - vi è qualche settore la cui variante d'azione scelta dovrebbe essere modificata o sostituita da un'altra variante d'azione?
 

Sì     No    Quale? motivazione:
  - 2.5. La scheda P.4 descrive nel dettaglio le opzioni a disposizione per la copertura del fabbisogno elettrico attraverso l'importazione o la partecipazione ad impianti di produzione di energia elettrica. La scheda illustra inoltre la strategia adottata sinora dall'AET ed il possibile mancato di energia a medio termine alla luce dei contratti attualmente attivi che andranno in scadenza (scheda P.4 tabella finale a pag. 55). In essa non sono volutamente proposte soluzioni ed opzioni per la copertura futura del fabbisogno, in quanto dipendenti dai provvedimenti previsti dal piano d'azione scelto in termini di produzione di energia elettrica e di efficienza energetica a livello di uso finale. Conseguentemente per ogni piano d'azione sono proposte delle ipotesi di copertura del fabbisogno. Del piano d'azione da voi ritenuto più opportuno, come valutate l'ipotesi di copertura del fabbisogno di energia elettrica in esso proposta?

dt\_pec Page 2 of 5

2.5.1. In termini generali, l'opzione del nucleare è sostenibile?

Sì  No Motivazione

2.5.2. L'opzione del termoelettrico è sostenibile nella fase di transizione?

Sì  No Motivazione

2.5.3. Ritenete che si debba optare unicamente per energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili?

Sì  No Motivazione

2.6. È condivisa l'impostazione secondo la quale l'energia idroelettrica è sfruttata più razionalmente come energia di regolazione e di punta, con la conseguente maggiore dipendenza da fonti energetiche importate?

Sì  No Motivazione

2.7. La sicurezza dell'approvvigionamento costituisce uno dei compiti basilari del Cantone e di AET. Nel perseguimento di questo obiettivo, non bisogna sottovalutare l'importanza del commercio di energia, promosso da AET nel suo ruolo di azienda commerciale: esso permette, infatti, di meglio gestire i prezzi dell'energia per i consumatori finali (licenzi), valorizzando al meglio il potenziale di produzione elettrica indigena (> scheda F.4., "Gestione del portafoglio") nel contesto nazionale ed internazionale. Questa attività è ritenuta rilevante per il PEC?

Sì  No Motivazione

2.8. Condividete l'indirizzo che, al consumatore finale, per il tramite dei gestori di rete cantonali, AET debba poter garantire sul totale dell'energia fornita, una quota parte minima del 70% di energia certificata di origine rinnovabile a prezzi concorrenziali?

Sì  No Motivazione

2.9. Condividete la proposta che il Cantone, per il tramite dell'AET, investa nelle energie rinnovabili, in particolare il fotovoltaico, ma pure eolico e biomassa (legna e scarti vegetali), in centrali a gas a cogenerazione di piccole dimensioni ed in reti di teleriscaldamento?

Sì  No Motivazione

3. Bilancio energetico e sfide per il futuro (Cap 2 e 3 PEC)

3.1. La conoscenza del quadro complessivo del bilancio energetico cantonale, che evidenzia le quantità di energia prodotte sul territorio cantonale, le importazioni, le esportazioni ed i consumi nei settori di utilizzazione finale, costituisce elemento imprescindibile per poter attuare una pianificazione energetica efficace. Ritenete il bilancio energetico completo?

Sì  No Motivazione

dt\_pec

Page 3 of 5

3.2. L'analisi della situazione è corretta?

 Sì  No

Motivazione

3.3. La sua evoluzione, così come delineata è condivisa?

 Sì  No

Motivazione

3.4. La stima del potenziale di produzione di energie rinnovabile è attendibile?

 Sì  No

Motivazione

3.5. La stima del potenziale di riduzione dei consumi è attendibile?

 Sì  No

Motivazione

4. Attuazione del PEC (Cap. 8)

4.1. I ruoli degli enti coinvolti (Cantone, AET, enti e associazioni, comuni, economia privata) sono condivisi?

 Sì  No

Motivazione

4.2. Al cap. 8.1.4 si propone la realizzazione di piani energetici comunali. Si condivide l'utilità di simili piani?

 Sì  No

Motivazione

6. Concetto del PEC

6.1. Gli indirizzi posti dalla politica energetica della Confederazione (cap. 4) sono tradotti adeguatamente negli indirizzi cantonali (cap. 6.1)?

 Sì  No

Motivazione

8. Schede settoriali (Cap. 7.2 PEC e documento specifico)

6.1. Ai fini delle analisi settoriali, il sistema energetico è stato scomposto in cinque macro-aree, successivamente articolate in venti settori, per ciascuno dei quali sono stati effettuati approfondimenti specifici, le cosiddette schede settoriali, riportate nello specifico volume. Nell'insieme, le schede sono adeguatamente dettagliate e comprensibili?

 Sì  No

Motivazione

La risposta alle domande dalla 6.2 alla 6.7 è facoltativa

Le schede P.4, P.10 e P.11 non sono trattate. Si segnala che queste due schede non seguono la struttura sopra delineata: si tratta di schede particolari, complementari alle altre schede e fortemente dipendenti dalle scelte effettuate a livello di piano d'azione (vedi Cap. 7.2.).

6.7. I dati relativi alla situazione attuale sono corretti?

|             | P.1                   | P.2                   | P.3                   | P.5                   | P.6                   | P.7                   | P.8                   | P.9                   | D.1                   | D.2                   | D.3                   | C.1                   | C.2                   | C.3                   | C.4                   | C.5                   | C.6                   |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Si          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| No          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Motivazione | <input type="text"/>  |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |

6.3. La stima del potenziale è adeguata?

|             | P.1                   | P.2                   | P.3                   | P.5                   | P.6                   | P.7                   | P.8                   | P.9                   | D.1                   | D.2                   | D.3                   | C.1                   | C.2                   | C.3                   | C.4                   | C.5                   | C.6                   |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Si          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| No          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Motivazione | <input type="text"/>  |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |

6.4. Le visioni, le scelte e gli obiettivi sono condivisi?

|             | P.1                   | P.2                   | P.3                   | P.5                   | P.6                   | P.7                   | P.8                   | P.9                   | D.1                   | D.2                   | D.3                   | C.1                   | C.2                   | C.3                   | C.4                   | C.5                   | C.6                   |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Si          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| No          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Motivazione | <input type="text"/>  |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |

6.5.a Gli strumenti sono idonei?

|             | P.1                   | P.2                   | P.3                   | P.5                   | P.6                   | P.7                   | P.8                   | P.9                   | D.1                   | D.2                   | D.3                   | C.1                   | C.2                   | C.3                   | C.4                   | C.5                   | C.6                   |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Si          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| No          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Motivazione | <input type="text"/>  |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |

6.5.b Gli strumenti sono completi?

|             | P.1                   | P.2                   | P.3                   | P.5                   | P.6                   | P.7                   | P.8                   | P.9                   | D.1                   | D.2                   | D.3                   | C.1                   | C.2                   | C.3                   | C.4                   | C.5                   | C.6                   |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Si          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| No          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Motivazione | <input type="text"/>  |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |

6.6.a In generale, le varianti d'azione sono realistiche per rapporto agli effetti attesi?

|             | P.1                   | P.2                   | P.3                   | P.5                   | P.6                   | P.7                   | P.8                   | P.9                   | D.1                   | D.2                   | D.3                   | C.1                   | C.2                   | C.3                   | C.4                   | C.5                   | C.6                   |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Si          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| No          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Motivazione | <input type="text"/>  |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |

6.6.b In relazione a produzione/consumi, le varianti d'azione sono realistiche per rapporto agli effetti attesi?

|             | P.1                   | P.2                   | P.3                   | P.5                   | P.6                   | P.7                   | P.8                   | P.9                   | D.1                   | D.2                   | D.3                   | C.1                   | C.2                   | C.3                   | C.4                   | C.5                   | C.6                   |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Si          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| No          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Motivazione | <input type="text"/>  |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |

dt\_pec

Page 5 of 5

6.5.c In relazione alle emissioni, le varianti d'azione sono realistiche per rapporto agli effetti attesi?

|    | P.1                   | P.2                   | P.3                   | P.5                   | P.6                   | P.7                   | P.8                   | P.9                   | D.1                   | D.2                   | D.3                   | C.1                   | C.2                   | C.3                   | C.4                   | C.5                   | C.6                   |
|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| SI | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| No | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Motivazione

6.5.d In relazione ai costi, le varianti d'azione sono realistiche per rapporto?

|    | P.1                   | P.2                   | P.3                   | P.5                   | P.6                   | P.7                   | P.8                   | P.9                   | D.1                   | D.2                   | D.3                   | C.1                   | C.2                   | C.3                   | C.4                   | C.5                   | C.6                   |
|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| SI | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| No | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Motivazione

7. Altre osservazioni

Il presente formulario stampato (vedi prossima schermata) ed eventuali ulteriori osservazioni devono essere trasmesse a:

Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS)  
 Consultazione PEC  
 Via Salvioni 2a  
 6500 Bellinzona  
 oppure  
 dt-spaas@ti.ch

Scadenza: 30.09.2010

**ALLEGATO 3 – LE PROPOSTE PUNTUALI/SETTORIALI****1. POLITICA ENERGETICA**

| <b>Proposta/considerazione</b>   | <b>Soggetto</b>                                  | <b>Categoria</b>           |
|--|--|----------------------------|
| Almeno il 40% degli utili di AET e delle aziende di distribuzione dell'energia deve essere orientato all'aumento dell'efficienza e alla riduzione degli sprechi  | Verdi  | Partito politico           |
| imposizione di un tetto massimo per la vendita di corrente/un taxa sulle vendite eccessive alle aziende distributrici  | Verdi  | Partito politico           |
| introduzione di una taxa sull'efficienza energetica: il prezzo dell'energia deve aumentare di pari passo che aumenta l'efficienza energetica (i bassi costi dell'energia vanificano gli sforzi di riduzione dei consumi)   | Verdi  | Partito politico           |
| per incentivare l'efficienza energetica, le tariffe dovrebbero essere riviste eliminando lo sconto attribuito ai grandi consumatori  | PS   | Partito politico           |
| le aziende di distribuzione dell'elettricità sono in prevalenza orientate agli utili, occorre cercare nuove e innovative strategie di mercato per ridurre i consumi, ad esempio: introdurre quote massime per la distribuzione; introdurre tariffe progressive in base al consumo di energia elettrica: più si consuma, più cresce il prezzo   | OKKIO  | Associazione ambientalista |
| si dovrebbe togliere lo sconto ai grandi consumatori, per favorire l'introduzione di misure di efficienza energetica   | Comune di Lodrino                                | Comune                     |
| tariffe differenziate con costi crescenti all'aumentare dei consumi energetici, sull'esempio delle tariffe acqua potabile  | Verdi  | Partito politico           |
| introduzione di tasse sulle energie fossili  | Associazione per la difesa del servizio pubblico | Associazione di categoria  |
| aumento della taxa sul CO <sub>2</sub> per incentivare la riduzione dei consumi  | Comune di Gorduno                                | Comune                     |
| i costi derivanti dall'inattività sono superiori a quelli legati alla lotta alle emissioni di gas ad effetto serra: è più conveniente prevenire i cambiamenti climatici che subirne le conseguenze   | ATA  | Associazione ambientalista |
| lo Stato deve agevolare le trasformazioni, la società e l'economia devono poter approfittare del potenziale di riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub>  | ATA  | Associazione ambientalista |
| essenziale è garantire l'approvvigionamento energetico, e in particolare elettrico, a costi sostenibili  | Comune di Manno                                  | Comune                     |
| l'exasperazione della politica dei bassi costi dell'energia è un falso contributo alla competitività: competitività significa efficienza e non prezzi bassi, che invece significano spreco. costi troppo bassi favoriscono il <i>rebound</i> dei consumi, annullando gli investimenti nell'efficienza. Occorre un prezzo equo, con aggiustamenti verso l'alto man mano che aumenta l'efficienza energetica | WWF  | Associazione ambientalista |
| evitare aumenti indiscriminati del costo dell'energia elettrica, che potrebbero determinare un calo nell'interesse verso la riconversione energetica (utilizzo di calore ambiente con pompe di calore per il riscaldamento)  | Comune di Locarno                                | Comune                     |
| introduzione di maggiori sussidi e anche provvedimenti coercitivi per l'economia privata   | SOS Mendrisiotto ambiente                        | Associazione ambientalista |
| abolizione privativa, sgravi fiscali per chi investe nell'efficienza   | Verdi  | Partito politico           |
| prevedere adeguati incentivi per l'efficienza energetica e lo sfruttamento delle rinnovabili   | Comune di Mendrisio                              | Comune                     |

|  |   |                              |
|--|---|------------------------------|
| definire interventi concreti, con incentivi a favore della popolazione o degli enti tenuti ad implementarle  | Comune di Sementina   | Comune                       |
| limitare le sovvenzioni statali a casi particolari   | Comune di Cadempino,<br>Comune di Caslano,<br>Comune di Vernate,<br>AIL | Comune<br>Azienda<br>energia |
| la sola informazione non è sufficiente a modificare le abitudini dei cittadini: occorre elaborare politiche di incentivi, bonus, sussidi o malus efficace  | Comune di Collina d'oro   | Comune                       |
| il PEC non è coerente con la politica energetica federale  | Comune di Riva San Vitale   | Comune                       |
| le proposte del PEC non sono coerenti con la politica federale: non affrontato tema delle grandi centrali, problema dell'andamento futuro dei consumi di energia elettrica, che non diminuirà, come previsto dal PEC, ma continuerà a crescere | ENERTI, ESI, Azienda elettrica di Airolo, SES, AIM, AMB, AGE            | Azienda energia              |

## 2. ANALISI SETTORIALI E PIANI D'AZIONE

| Proposta/considerazione   | Soggetto  | Categoria                    |
|---|---|------------------------------|
| l'impostazione delle schede settoriali è troppo poco sistematica: spesso le varianti d'azione sono molto simili tra loro  | Pro natura, Capriasca ambiente  | Associazione ambientalista   |
| nelle analisi di settore, dettagliare maggiormente le diverse filiere energetiche, illustrandole in modo concreto a partire dall'energia primaria fino al prodotto finale, considerando anche il grado di efficienza dell'ultima trasformazione presso l'utilizzatore finale (ad esempio riscaldamento o motore automobile)   | Comune di Cadempino,<br>Comune di Caslano,<br>Comune di Vernate,<br>AIL | Comune<br>Azienda<br>energia |
| tenere traccia della catena dei flussi di energia (energia primaria/secondaria)   | Comune di Chiasso   | Comune                       |
| effettuare una pianificazione geografica dei provvedimenti  | Comune di Chiasso   | Comune                       |
| tenere conto dei costi sociali ed ambientali associati all'approvvigionamento energetico, anche fuori Cantone (emissioni CO <sub>2</sub> e polveri ultrasottili di impianti a carbone, approvvigionamento carbone oltreoceano, energia e materie prime per fotovoltaico, impatto paesaggistico e naturalistico impianti idroelettrici, costi per la sicurezza, ricadute sulle generazioni future nella gestione a lungo termine delle scorie radioattive) | Comune di Balerna   | Comune                       |

### 3. P.1 IDROELETTRICO

| Proposta/considerazione   | Soggetto   | Categoria      |
|---|--|----------------|
| il sostegno alla realizzazione di piccole centrali idroelettriche va limitato ai soli progetti a impatto nullo o molto basso o addirittura eliminato  | Divisione dell'ambiente - DT<br>- Ufficio Caccia e pesca | Cantone Ticino |
| per ogni intervento di incremento di potenza e/o di produzione di energia idroelettrica è necessario riferirsi a principi di gestione integrata delle acque; ciò richiede in particolare il coinvolgimento precoce di tutti i servizi cantonali interessati | Ufficio dei corsi d'acqua - DT                           | Cantone Ticino |

|  |  |   |
|--|--|---|
| i potenziali di sviluppo dell'idroelettrico sono calcolati per eccesso, poiché utilizzano la produzione lorda e non quella netta (devono essere sottratti i consumi per pompaggio)   | Pro natura, Capriasca ambiente                                 | Associazione ambientalista                            |
| la quasi totalità delle risorse idriche è già sfruttata (sovrasfruttata) se si considera che 88 prese d'acqua su 120 non rilasciano alcun deflusso minimo  | Pro natura, Capriasca ambiente                                 | Associazione ambientalista                            |
| non è affrontato in modo adeguato il tema del depauperamento delle risorse idriche nei corsi d'acqua, rispetto alla produzione idroelettrica   | FTAP   | Associazione di categoria                             |
| recupero degli ecosistemi dei corsi d'acqua  | FTAP   | Associazione di categoria                             |
| si chiede che AET rispetti da subito le condizioni sui deflussi minimi previsti dalla LPAC: poiché essa non soggiace a concessioni, non esistono diritti acquisiti; la deroga ai deflussi minimi va comunque usata con parsimonia e non deve essere generalizzata  | WWF, FTAP  | Associazione ambientalista, Associazione di categoria |
| conflitto tra produzione idroelettrica e la pesca: no a nuovi impianti <i>mini-hydro</i> ovunque, con nuovi prelievi di acqua di superficie - e in generale no a nuovi prelievi di acqua di superficie (o prelievi con condizioni camuffate per farlo - esempio: acquedotto Valle Morobbia)  | FTAP   | Associazione di categoria                             |
| il potenziale del <i>mini-hydro</i> è molto limitato e caratterizzato da eccessivo calore ambientale   | Pro natura, Capriasca ambiente                                 | Associazione ambientalista                            |
| micro-impianti: limitare gli ostacoli burocratici alla loro diffusione   | PPD  | Partito politico                                      |
| condiviso il potenziamento degli impianti idroelettrici esistenti; tenere in conto gli effetti paesaggistico-ambientali (espresso in relazione al caso specifico dell'impianto di pompaggio-turbinaggio Verzasca)  | Comune di Minusio  | Comune  |
| dare rilievo al progetto di pompaggio-turbinaggio Verzasca   | Comune di Tenero-Contra  | Comune  |
| l'unanimità della popolazione locale, e in modo particolare i rappresentanti degli enti costituiti (Patriziato e Comune) condivide e sostiene da anni il progetto di impianto di pompaggio-turbinaggio in Val d'Ambra; la petizione contro tale progetto si basa su valutazioni fuorvianti e demagogiche relative all'impatto del progetto sulla valle                           | Comune di Personico  | Comune  |
| i costi per la realizzazione degli impianti di pompaggio sono prevalentemente a carico del Cantone, quasi ad indicare che la realizzazione dell'impianto di pompaggio della Verzasca sia intesa ad opera dell'azienda cantonale: anche per la realizzazione di quest'opera devono essere mantenuti i rapporti dell'attuale concessione: 2/3 Città di Lugano e 1/3 Cantone Ticino | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL | Comune Azienda energia                                |

#### 4. P.2 FOTOVOLTAICO

| Proposta/considerazione   | Soggetto                       | Categoria                  |
|---|--------------------------------|----------------------------|
| le stime di potenziale sono troppo basse  | Pro natura, Capriasca ambiente | Associazione ambientalista |
| promuovere la costituzione di una agenzia che si assuma tutti i compiti di promozione del fotovoltaico, dalla progettazione alla vendita della corrente, su base contrattuale con i privati, che mettono a disposizione il solo supporto fisico (i tetti, ad esempio) | Pro natura, Capriasca ambiente | Associazione ambientalista |



|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| con altre tecnologie come il nucleare, l'importo prospettato per l'incentivazione del fotovoltaico (1.5 Mia CHF) consentirebbe una produzione di molte volte superiore  | ESI, ENERTI, AMB  | Azienda energia        |
| è da escludere il finanziamento da parte delle aziende di distribuzione in quanto comporterebbe l'aumento dei prezzi di vendita e quindi una perdita di competitività che, in un mercato liberalizzato, sarebbe discriminatoria | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE, AIL | Azienda energia        |
| contrari all'istituzione di un RIC cantonale, che comporterebbe anche un importante onere amministrativo a carico del cliente finale  | AIL   | Azienda energia        |
| mentre in Ticino si propone un RIC cantonale in aggiunta a quello federale, nelle altre nazioni si riducono gli incentivi, tanto più quelli relativi al fotovoltaico  | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL    | Comune Azienda energia |
| introduzione di una tassa di promozione solare sull'ultimo miglio   | Verdi   | Partito politico       |
| sembra azzardato prevedere il raggiungimento del prezzo di mercato ( <i>grid parity</i> ) entro il 2025   | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE, AIL | Azienda energia        |
| per raggiungere gli obiettivi inseriti nel PEC, bisognerebbe coprire vaste aree con pannelli: con che impatto ambientale?   | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE      | Azienda energia        |
| in caso di diffusione generalizzata di pannelli fotovoltaici si potrebbero verificare problemi di instabilità della rete, con necessità di investimenti nella stessa, che il PEC non considera                                  | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE      | Azienda energia        |
| è discriminatorio l'obbligo di installare pannelli fotovoltaici in alcune zone specificate  | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL    | Comune Azienda energia |
| è più sensato utilizzare le superfici disponibili per l'installazione di collettori solari per la produzione di acqua calda invece che per la produzione di energia elettrica   | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL    | Comune Azienda energia |
| AET investa nel solare fotovoltaico anche all'estero (Desertec, Med-CSP)  | Verdi   | Partito politico       |

## 5. P.3 EOLICO

| Proposta/considerazione   | Soggetto                       | Categoria                              |
|---|--------------------------------|--|
| guardare con cautela all'energia eolica (tenere conto del rapporto "investimento-resa-uso di territorio sensibile") | Federlegno, ALPA               | Associazione di categoria, Istituzione |
| le stime di potenziale sono probabilmente troppo basse  | Pro natura, Capriasca ambiente | Associazione ambientalista             |
| il potenziale del minieolico è molto limitato, perfino a Bellinzona   | AMB                            | Azienda energia                        |
| AET investa nell'eolico anche all'estero (Mare del Nord, Irlanda)   | Verdi                          | Partito politico                       |

## 6. P.4 COPERTURA DEL FABBISOGNO ELETTRICO

| Proposta/considerazione  | Soggetto  | Categoria                  |
|--|---|----------------------------|
| a favore di impianti di grande potenza   | SSIC  | Associazione di categoria  |
| prendere posizione contro la realizzazione di nuove centrali nucleari in Svizzera; scongiurare la realizzazione di una centrale nucleare anche nelle regioni di confine  | Unione sindacale svizzera - Ticino e Moesa                        | Associazione di categoria  |
| nel bilancio occorre chiarire da dove provengano effettivamente i GWh di energia elettrica (2886) consumati in Ticino: quanti provengono dall'attività di trading e quanti dalla produzione indigena? tenere conto del mercato delle certificazioni di origine e degli scambi con l'attività di trading  | WWF, Greenpeace   | Associazione ambientalista |
| il PEC mira a sfruttare gran parte del potenziale energetico disponibile sul territorio cantonale, senza curarsi dei costi che ciò comporta. Preferibile: identificare il mix di approvvigionamento ottimale, senza circoscriverlo al territorio cantonale (ex: eolico al nord, solare al sud, capacità di stoccaggio nella regione alpina), in base a: costo per la clientela finale, rendimento energetico, impatto ambientale | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL    | Comune Azienda energia     |
| oltre ad AET vi sono altri attori che concorrono all'approvvigionamento sicuro della clientela ticinese, e questo grazie ad impianti propri o a contratti di approvvigionamento  | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE      | Azienda energia            |
| la politica di AET deve essere tale che l'energia prodotta o acquistata a minor costo sia destinata all'approvvigionamento dei clienti in Ticino e non a mercati terzi   | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE, AIL | Azienda energia            |
| tenere conto degli sviluppi tecnologici futuri nel settore dell'idrogeno   | CDV   | Istituzione                |

## 7. P.5 COGENERAZIONE

| Proposta/considerazione  | Soggetto | Categoria                  |
|--|----------|----------------------------|
| nella definizione dei potenziali, considerare l'energia elettrica e termica prodotta dall'ICTR come 100% non rinnovabile   | OKKIO    | Associazione ambientalista |
| ICTR è stato sovradimensionato: probabilmente non sarà disponibile tutta l'energia elettrica e termica che oggi si stima di poter ottenere   | OKKIO    | Associazione ambientalista |
| per gli impianti di cogenerazione connessi al teleriscaldamento urbano sono da preferire motori endotermici, piuttosto che le turbine a gas citate nelle analisi settoriali: minore produzione di energia termica, di difficile spacciamento, rispetto a quella elettrica; inoltre necessitano di pressioni del gas inferiori rispetto alle turbine a gas, quindi la loro dislocazione sul territorio è più facile, dato che non necessitano del gasdotto di trasporto | Metanord | Azienda energia            |
| in generale, le attuali tariffe dell'energia elettrica non giustificano la realizzazione di impianti di generazione elettrica a gas di piccola-media taglia (5- 20 MWe): ciò è causa di preoccupazione tra gli investitori privati   | Metanord | Azienda energia            |

|  |  |                        |
|--|--|------------------------|
| è auspicabile che anche per altri progetti analoghi a quello di Giubiasco e promossi da tutti gli attori ci sia la volontà politica di stanziare sussidi in egual misura   | Metanord   | Azienda energia        |
| per le centrali di cogenerazione e le reti di teleriscaldamento, è opportuno che l'investimento sia effettuato da AET con il concorso di Metanord. In questo caso, come previsto dalla normativa europea sui mercati energetici, si può prevedere un attenuamento provvisorio della concorrenza (15-20 anni) | Metanord   | Azienda energia        |
| non si capisce perché dovrebbe essere AET ad avere la prerogativa sulla cogenerazione a legna  | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE   | Azienda energia        |
| in generale, la produzione di energia termica degli impianti di cogenerazione non può essere assimilata al quantitativo di energia effettivamente utilizzata: tenere conto della curva di domanda e della curva di produzione  | Metanord   | Azienda energia        |
| è ottimistico il pensare di poter sfruttare, nella realtà ticinese, per 6'000 h/anno l'energia termica prodotta degli impianti di cogenerazione  | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE   | Azienda energia        |
| con 6'000 ore di funzionamento, la programmazione delle centrali è focalizzata sulla produzione elettrica: è necessario verificarne la sostenibilità economica. Ciò è inoltre in contrasto con il RUEn, che impone l'impiego di tutto il calore prodotto   | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL | Comune Azienda energia |
| prendere in considerazione la zona della Morettina per il potenziamento dell'impianto di cogenerazione della Calore SA   | Metanord   | Azienda energia        |
| con quali criteri si è definito che si debbano erigere quattro centrali a gas da 20 MW ciascuna? La loro ubicazione non è definita: dovrebbe essere determinante la presenza della rete di approvvigionamento del gas  | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE   | Azienda energia        |
| in che misura il PEC è vincolante, quando prevede quattro centrali a gas con cogenerazione? Se si presentasse l'opportunità di realizzarne cinque o sei, a quelle eccedenti non verrebbe rilasciato il permesso di costruzione? Analoghe valutazioni valgono per le centrali di cogenerazione a legna        | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL | Comune Azienda energia |
| il RUEn prevede già la cogenerazione come opzione per i nuovi stabili e addirittura la impone per grandi centrali termiche: riteniamo che così sia sufficientemente promossa   | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL | Comune Azienda energia |
| è da stimare il potenziale della microcogenerazione a gas  | Metanord   | Azienda energia        |

## 8. P.6 SOLARE TERMICO

| Proposta/considerazione  | Soggetto  | Categoria                  |
|--|---|----------------------------|
| le stime di potenziale sono troppo basse   | Pro natura, Capriasca ambiente                                    | Associazione ambientalista |
| l'obiettivo di copertura del 50% del fabbisogno di acqua calda sanitaria è meno ambizioso rispetto ad altri contenuti nel PEC: non viene quantificato l'apporto del solare termico al riscaldamento degli edifici; sembra inoltre sottostimata la valutazione degli investimenti (2'500 CHF/persona) | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE, AIL | Azienda energia            |

|  |   |                              |
|--|---|------------------------------|
| il RUEn già provvede a una sua diffusione: riteniamo sia così sufficientemente promosso  | Comune di Cadempino,<br>Comune di Caslano,<br>Comune di Vernate,<br>AIL | Comune<br>Azienda<br>energia |
| incentivare l'accoppiamento con gas e/o termopompa e il <i>solar cooling</i>   | ESI, ENERTI, AMB, AIM,<br>Azienda elettrica di Airolo,<br>SES, AGE      | Azienda<br>energia           |
| gli specchi solari termici, con dovute modalità, sono da accettare anche nei nuclei  | Comune di Cadempino,<br>Comune di Caslano,<br>Comune di Vernate,<br>AIL | Comune<br>Azienda<br>energia |
| considerare i condizionamenti pianificatori che impediscono di attrezzare i tetti delle case con impianti solari termici: stabilire un sano equilibrio tra esigenze paesaggistiche ed efficienza energetica: non si possono mettere i pannelli dappertutto | ESI, ENERTI, AMB, AIM,<br>Azienda elettrica di Airolo,<br>SES, AGE      | Azienda<br>energia           |

## 9. P.7 BIOMASSA – LEGNAME D'ENERGIA

| Proposta/considerazione  | Soggetto  | Categoria                                    |
|--|---|--|
| rivedere in maniera importante le valutazioni relative alla scheda settoriale "Biomassa - legname d'energia": sezioni potenziale (il potenziale effettivo è ritenuto maggiore di quello proposto dal PEC), problemi specifici del vettore energetico, obiettivi (la centrale a cogenerazione non può essere un obiettivo, è piuttosto uno strumento) | Federlegno,<br>ALPA   | Associazione di<br>categoria,<br>Istituzione |
| la stima del potenziale della legna è probabilmente troppo bassa   | OKKIO   | Associazione<br>ambientalista                |
| effettuare uno studio su "individuazione e valutazione delle aree edificate attuali e potenziali ad elevato potenziale per l'utilizzo di reti di teleriscaldamento alimentate a biomassa legnosa"  | Federlegno,<br>ALPA   | Associazione di<br>categoria,<br>Istituzione |
| considerare la possibilità di trasformazione della biomassa legnosa in <i>syngas</i> , mediante processi pirolitici; tale <i>syngas</i> potrebbe essere immesso nella rete di distribuzione del gas, così come il biogas   | Metanord  | Azienda<br>energia                           |
| considerare il teleriscaldamento a legna utili non solo per abitazioni, commerci e servizi ma anche per processi produttivi  | Federlegno,<br>ALPA   | Associazione di<br>categoria,<br>Istituzione |
| il teleriscaldamento a legna non dovrebbe essere attuato dove è già presente una rete di distribuzione del gas   | Comune di Cadempino,<br>Comune di Caslano,<br>Comune di Vernate,<br>AIL | Comune<br>Azienda<br>energia                 |
| i costi d'investimento relativi all'utilizzo della legna per la cogenerazione paiono sottostimati  | ESI, ENERTI, AMB, AIM,<br>Azienda elettrica di Airolo,<br>SES, AGE      | Azienda<br>energia                           |
| siamo favorevoli a un commisurato finanziamento cantonale per la legna, dato il beneficio che comporta per il territorio   | Comune di Cadempino,<br>Comune di Caslano,<br>Comune di Vernate,<br>AIL | Comune<br>Azienda<br>energia                 |
| l'uso dei <i>pellet</i> non è considerato nonostante la presenza di produzione in Ticino e in Svizzera   | ESI, ENERTI, AMB, AIM,<br>Azienda elettrica di Airolo,<br>SES, AGE, AIL | Azienda<br>energia                           |
| tenere conto delle emissioni di CO2 generate dai carburanti utilizzati per il taglio del bosco e per il trasporto del legname  | Metanord  | Azienda<br>energia                           |

|   |   |                 |
|---|---|-----------------|
| le soluzioni per trattenere le polveri fini emesse dalla legna non sono convincenti | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE      | Azienda energia |
| quale indicatore di monitoraggio utilizzare anche le polveri fini                   | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE, AIL | Azienda energia |

### 10. P.8 BIOMASSA – SCARTI ORGANICI

| Proposta/considerazione  | Soggetto  | Categoria                              |
|--|---|--|
| la stima del potenziale della biomassa è probabilmente troppo bassa  | OKKIO   | Associazione ambientalista             |
| proposte di modifica della scheda settoriale "Biomassa - scarti organici" al fine di tenere conto adeguatamente della possibilità di produzione di energia mediante il biogas prodotto presso gli IDA e in particolare presso l'IDA Foce Ticino (sono riprese le osservazioni effettuate in sede di consultazione del PGR - Capitolo G "Rifiuti organici") | CDV   | Istituzione                            |
| approfondire la tematica "biogas" (liquami e scarti organici aziende agricole, fanghi di depurazione, rifiuti di alberghi, ristorazione, ospedali, case di cura etc.)  | Federlegno, ALPA  | Associazione di categoria, Istituzione |
| il Cantone individui le aree più adatte per impianti di compostaggio per i rifiuti organici, presso i quali attuare anche recupero di biogas   | Comune di Locarno   | Comune                                 |
| biometanizzare i rifiuti solidi urbani è probabilmente un metodo più efficiente per ottenere energia che non incenerirli nel forno e distribuire il calore prodotto  | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE, AIL | Azienda energia                        |
| è opportuno stimolare la realizzazione di zone agricole con serre nella vicinanza di questi impianti (compito di pianificazione territoriale)  | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE      | Azienda energia                        |
| è indispensabile che il Cantone definisca una pianificazione, per evitare un sovradimensionamento della capacità installata  | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL    | Comune<br>Azienda energia              |
| definire un piano d'incentivazione della separazione dei rifiuti solidi urbani dal resto degli scarti  | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE      | Azienda energia                        |
| considerare la possibilità di convogliare il biogas e il <i>syngas</i> nella rete di distribuzione del gas   | Metanord  | Azienda energia                        |
| non si prevede di utilizzare il gas prodotto dalla biomassa come carburante per la mobilità: quest'aspetto va rivisto  | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE      | Azienda energia                        |
| non si comprende perché limitare a società private l'attività in questo ambito visto il grado di potenziale sinergico con i Comuni   | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE, AIL | Azienda energia                        |
| non si capisce perché ci si riferisca unicamente ad una tecnologia precisa (Kompogas) e non si lasci spazio ad altre presenti sul mercato  | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE      | Azienda energia                        |

**11. P.9 GEOTERMIA E CALORE AMBIENTE**

| <b>Proposta/considerazione</b>  | <b>Soggetto</b>   | <b>Categoria</b>             |
|---|---|------------------------------|
| le stime di potenziale sono probabilmente troppo basse  | Pro natura, Capriasca ambiente                                    | Associazione ambientalista   |
| effettuare uno studio sulle zone di esclusione della geotermia  | ESI, AMB  | Azienda energia              |
| dotarsi di strumenti che consentano di valutare, all'atto del rilascio delle autorizzazioni, gli effetti di cumulo legati alla diffusione delle sonde geotermiche (diminuzione dell'efficienza per interferenza fra impianti, abbassamento generalizzato dei livelli piezometrici, assestamenti)                              | SUPSI   | Università/centri di ricerca |
| non è descritto come è definito l'obiettivo del 27% di copertura del fabbisogno di calore per stabili: perché non maggiore?   | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE      | Azienda energia              |
| termopompe elettriche: dal momento in cui ci fosse sufficiente disponibilità elettrica a prezzi contenuti (nuove centrali atomiche o a ciclo combinato), sarebbero da sostenere, laddove non sono presenti altre reti (gas o teleriscaldamento). Fino a quel momento saremmo però più prudenti                                | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL    | Comune Azienda energia       |
| lo sfruttamento di fonti di calore ambientale va bene per nuove costruzioni o per impianti centralizzati  | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE      | Azienda energia              |
| valutare la creazione di piccole comunità di utenti, che potrebbero essere promosse attraverso finanziamenti a condizioni vantaggiose a chi sceglie di associarsi (cfr. proposta di misura per Scheda di piano direttore P6 "Acqua" per lo sfruttamento delle acque ad uso termico, applicabile anche alle sonde geotermiche) | SUPSI   | Università/centri di ricerca |
| considerare la tecnologia delle pompe di calore a gas, che, riducendo la domanda di energia elettrica, consente di evitare la realizzazione di impianti per la produzione di energia di picco   | Metanord  | Azienda energia              |
| considerare le pompe di calore a gas, che sfruttano il calore ambiente con efficienza talvolta migliore rispetto a quelle elettriche (dipende da come è prodotta la corrente): il RUE n andrebbe adeguato, comprendendole nell'elenco delle possibili soluzioni   | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE, AIL | Azienda energia              |
| il concetto del <i>geocooling</i> è interessante e da incentivare: si potrebbe pensare ad un obbligo, laddove tecnicamente fattibile, per stabili che volessero introdurre impianti di climatizzazione  | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE      | Azienda energia              |
| il costo delle sonde geotermiche è sottostimato e comunque sensibilmente maggiore che negli altri Cantoni: verificare i costi   | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE      | Azienda energia              |
| geotermia di profondità: perché la responsabilità (e anche il diritto) della realizzazione dell'impianto deve essere attribuita all'AET?  | ESI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo                        | Azienda energia              |
| non si comprende l'esclusiva data ad AET per la realizzazione di un impianto geotermico: il Cantone pretende l'esclusiva per i grandi impianti idroelettrici ma non può avere l'esclusiva su ogni fonte di produzione energetica: ciò sarebbe contrario ai principi del libero mercato  | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL    | Comune Azienda energia       |

**12. P.10 GAS NATURALE**

| <b>Proposta/considerazione</b>   | <b>Soggetto</b>  | <b>Categoria</b>       |
|--|--|------------------------|
| considerare le nuove tecnologie per la produzione di gas naturale da giacimenti di idrati e da formazioni geologiche con bassa permeabilità; queste tecnologie potrebbero far aumentare di molti decenni il periodo di durata delle riserve sfruttabili                                      | Metanord   | Azienda energia        |
| l'incremento di diffusione del gas previsto dal PEC potrebbe essere raggiunto dalle sole infrastrutture localizzate nel Sottoceneri  | Metanord   | Azienda energia        |
| gli obiettivi di consumo non devono essere differenziati per tipo di utenza ma per applicazione: il riscaldamento di una casa e quello di un ufficio sono la stessa cosa   | ESI, AIM, Azienda elettrica di Airolo, AIL                     | Azienda energia        |
| non limitare la potenza complessiva degli impianti di cogenerazione a gas a 20 MWel, suddivisi in 4 impianti da 5 MWel, dato che gli impianti sono economicamente convenienti a partire da 10 MWel; inoltre, conviene ipotizzare un funzionamento per 4000 ore/anno, invece di 6000 ore/anno | Metanord   | Azienda energia        |
| occorre incentivare i piccoli impianti a gas che consumano direttamente l'energia prodotta (anche in trigenerazione: elettricità, calore e freddo)   | ESI, ENERTI, AIM, Azienda elettrica di Airolo, AGE             | Azienda energia        |
| l'obiettivo di sfruttare per 6'000 ore/anno l'energia termica prodotta è ottimistico nella realtà ticinese   | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE   | Azienda energia        |
| il mercato offre innovative tecnologie di elevata efficienza basate sul gas: termopompe a gas, micro-cogenerazione, pile a combustibile etc.   | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL | Comune Azienda energia |
| è da evitare la realizzazione di reti parallele (gas e teleriscaldamento)  | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL | Comune Azienda energia |

**13. P.11 COMBUSTIBILI E CARBURANTI LIQUIDI**

| <b>Proposta/considerazione</b>   | <b>Soggetto</b>                       | <b>Categoria</b> |
|--|---------------------------------------|------------------|
| Avrebbe dovuto essere sviluppata una analisi più approfondita della filiera dell'olio combustibile e dei carburanti  | PLR                                   | Partito politico |
| considerare la possibilità di una "piccola AET dell'oil ticinese" che possa incrementare la forza negoziale (prezzi) e la qualità dei prodotti (sostenibilità ambientale sul lungo termine) con i principali operatori del settore | PLR                                   | Partito politico |
| si deve insistere di più nel dire formalmente che il gas dovrà sostituire il gasolio (almeno transitoriamente e dove è presente l'infrastruttura necessaria)   | ESI, AIM, Azienda elettrica di Airolo | Azienda energia  |

**14. D.1 RETE DELL'ENERGIA ELETTRICA**

| <b>Proposta/considerazione</b>   | <b>Soggetto</b>   | <b>Categoria</b>             |
|--|---|------------------------------|
| contrari a quanto espresso a pagina 147 sulla Rete ad alta e altissima tensione: non riproporre la gestione centralizzata del livello di tensione 50 e 150 kV (Ti-Grid), già affossata dalla consultazione sulla LA LAEI. Segue proposta di un modello da perseguire.                          | Comune di Cadempino,<br>Comune di Caslano,<br>Comune di Vernate,<br>AIL | Comune<br>Azienda<br>energia |
| non si comprende la frase a pagina 147 sul ruolo del CTC (responsabile degli strumenti relativi alla gestione della rete)  | Comune di Cadempino,<br>Comune di Caslano,<br>Comune di Vernate,<br>AIL | Comune<br>Azienda<br>energia |
| il comprensorio speciale di AET non ha più ragione di esistere, trattandosi di consumatori finali. Occorrerebbe assegnare tali scampoli di rete alle corrispondenti aziende di distribuzione locale: è un tema da affrontare nella discussione sulla revisione dei compiti da assegnare ad AET | ENERTI, AMB, AGE, SES   | Azienda<br>energia           |
| il rinnovo delle linee MT/BT e la soppressione delle linee aree devono restare di competenza delle aziende di distribuzione, in linea con i rispettivi piani d'investimento e sostenibilità economica e con le direttive federali  | ESI, AIM, Azienda elettrica<br>di Airolo, AGE                           | Azienda<br>energia           |
| la pianificazione delle reti di distribuzione è compito dei distributori, i quali sono dotati delle competenze per una ottimizzazione tecnico-economica delle loro reti  | Comune di Cadempino,<br>Comune di Caslano,<br>Comune di Vernate,<br>AIL | Comune<br>Azienda<br>energia |
| le aziende di distribuzione dell'elettricità dovrebbero confluire in società di servizi urbani, che si occupino di acqua, fognatura, cablaggio, rifiuti etc.   | CDV   | Istituzione                  |
| interramento delle linee ad alta tensione  | Verdi   | Partito politico             |
| il riordino dei cavidotti (rete di distribuzione dell'elettricità) deve anche essere guidato da motivi paesaggistici (eliminazione di impatti esistenti), non solo di razionalizzazione e riduzione delle perdite di rete  | Ufficio della natura e del<br>paesaggio - DT                            | Cantone Ticino               |
| promozione delle <i>smartgrid</i> e dell'utilizzo di batterie <i>plug-in</i> per lo stoccaggio delocalizzato   | Verdi   | Partito politico             |
| promuovere il concetto di <i>smart grid</i> per abbattere le punte dei consumi di elettricità  | Capriasca ambiente  | Azienda<br>energia           |
| includere le linee di trasporto appartenenti alle FFS (cartografia fornita da FFS) e alcune indicazioni relative al nodo di alimentazione di Airolo  | FFS   | Azienda<br>energia           |
| il potenziamento della linea ad alta tensione Iragna-Magadino è inaccettabile: necessità di spostamento del tracciato previsto per la linea  | Comune di Lodrino   | Comune                       |

**15. D.2 RETE DI DISTRIBUZIONE DEL GAS**

| <b>Proposta/considerazione</b>   | <b>Soggetto</b>   | <b>Categoria</b>   |
|--|---|--------------------|
| per un utilizzo razionale delle risorse economiche va spinta la densificazione della rete del gas piuttosto che uno sviluppo in zone nuove | ESI, ENERTI, AIM,<br>Azienda elettrica di Airolo,<br>SES, AGE | Azienda<br>energia |



|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
| non ha senso investire in nuove reti del gas in regioni come il Sopraceneri, in cui questo vettore non è presente: occorre investire trenta anni fa, oggi è troppo tardi e finanziariamente assurdo   | AMB   | Azienda energia              |
| poiché il gas è considerato come energia di transizione, gli investimenti devono essere recuperati entro il suo previsto esaurimento (60 anni). L'estensione al Sopraceneri potrebbe non essere sostenibile dal punto di vista economico. AIL è a disposizione per fornire il proprio supporto  | Comune di Cadempino,<br>Comune di Caslano,<br>Comune di Vernate,<br>AIL | Comune<br>Azienda<br>energia |
| considerando che si prospetta una rete di teleriscaldamento nel Sopraceneri, la realizzazione della rete del gas dovrebbe concentrarsi sulla produzione termica per il teleriscaldamento (grosse centrali termiche), mobilità (stazioni di rifornimento e grossi consumatori industriali), evitando di sprecare risorse finanziarie (anche pubbliche) in una rete capillare | ESI, ENERTI, AMB, AIM,<br>Azienda elettrica di Airolo,<br>SES, AGE      | Azienda<br>energia           |
| evitare la sovrapposizione di più reti (teleriscaldamento e gas) su uno stesso territorio   | Comune di Cadempino,<br>Comune di Caslano,<br>Comune di Vernate,<br>AIL | Comune<br>Azienda<br>energia |
| la proroga per il risanamento degli impianti di combustione ai sensi della ROlat dovrebbe essere concessa anche a chi si impegna ad allacciarsi alle reti di distribuzione del gas, dove queste siano progettate  | Metanord  | Azienda<br>energia           |
| prevedere l'aggiornamento della Legge sulla Municipalizzazione dei Servizi Pubblici (LMSP) in relazione alla distribuzione del gas e alla concessione al Comune della facoltà di decidere se realizzare il servizio pubblico o meno   | Metanord  | Azienda<br>energia           |
| Metanord ha avviato l'erogazione del gas già nel novembre 2009  | Metanord  | Azienda<br>energia           |

### 16. D.3 TELERISCALDAMENTO

| Proposta/considerazione  | Soggetto  | Categoria                                    |
|--|---|--|
| cogenerazione e teleriscaldamento non devono essere limitati al Sopraceneri ma essere consentiti anche nel sottoceneri, ad opera dei distributori locali e dei Comuni interessati  | Comune di Cadempino,<br>Comune di Caslano,<br>Comune di Vernate,<br>AIL |  |
| a favore del connubio tra le infrastrutture per la distribuzione del gas e per il teleriscaldamento; garantire complementarietà e non concorrenzialità, tra i due vettori energetici   | Metanord  |  |
| il teleriscaldamento trova un'utile applicazione in zone densamente abitate di Bellinzona e Locarno, dove invece una rete del gas non ha alcun senso   | AMB   | Azienda<br>energia                           |
| le reti di teleriscaldamento a legna utili non solo per abitazioni, commerci e servizi ma anche per processi produttivi  | Federlegno,<br>ALPA   | Associazione di<br>categoria,<br>Istituzione |
| impianti di teleriscaldamento alimentati a legna: da evitare la localizzazione in aree di fondo valle e cittadine, dove è meglio che si sviluppino reti di teleriscaldamento alimentate a gas e con impianti di cogenerazione a gas; le reti di teleriscaldamento alimentate a legna sono meglio sviluppabili in aree montane, dove vi sono meno problemi di inquinamento dell'aria, diminuisce la distanza dalle aree boschive e la concorrenza è tra l'olio combustibile e la legna, non tra il gas e la legna | Metanord  | Azienda<br>energia                           |
| non si giustifica il principio secondo cui i contributi a fondo perduto sono assegnati solo dove l'energia primaria è un cascame (ex: impianto ICTR) e invece sono concessi prestiti a interessi zero per gli altri impianti a gaso fonti rinnovabili  | Metanord  | Azienda<br>energia                           |

|   |   |                               |
|---|---|-------------------------------|
| è discriminante che il Cantone finanzia la rete di teleriscaldamento di Giubiasco e non ne finanzia in egual misura altre, in altre regioni, realizzate da altri attori, come ad esempio il nuovo quartiere Cornaredo: il PEC dovrebbe prevedere parametri di finanziamento uguali in tutto il Cantone  | Comune di Cadempino,<br>Comune di Caslano,<br>Comune di Vernate,<br>AIL | Comune<br>Azienda<br>energia  |
| la rete di teleriscaldamento ICTR costa troppo: preferibile investire la stessa quantità di denaro nell'efficienza termica degli edifici  | WWF   | Associazione<br>ambientalista |
| necessario maggior impegno finanziario da parte del Cantone per il teleriscaldamento ICTR   | Comune di Giubiasco   | Comune                        |
| importante realizzare la rete di teleriscaldamento nel bellinzonese, per compensare l'impatto ambientale generato dal nuovo ICTR: 10 milioni di franchi come contributo a fondo perso non sono sufficienti  | Comune di Sementina   | Comune                        |
| rischioso pensare di alimentare la rete di teleriscaldamento del bellinzonese con un'unica fonte (ICTR); si tratta comunque di un potenziale che non è corretto tenere in considerazione per il futuro - quando la plastica dovrà essere riciclata!   | OKKIO   | Associazione<br>ambientalista |
| poiché la Metanord sopporta il rischio di ridurre il proprio potenziale di estensione della rete di distribuzione del gas, la realizzazione delle reti di teleriscaldamento nel Sopraceneri dovrebbe essere di competenza di Metanord o di società in cui abbia una partecipazione significativa: quindi anche i prestiti agevolati del Cantone dovrebbero essere riservati a Metanord o a queste società   | Metanord  | Azienda<br>energia            |
| il teleriscaldamento con impianti a gas basati sulla cogenerazione sarà probabilmente un passo di transizione necessario. Prima però occorre prendere tutte le decisioni possibili per aumentare l'efficienza energetica degli edifici, così da dimensionare le centrali in modo corretto   | Greenpeace  | Associazione<br>ambientalista |
| la pianificazione territoriale delle reti di teleriscaldamento non può essere attribuita ai Comuni, pena la perdita di una visione organica e globale: è necessaria una pianificazione almeno regionale (meglio Cantonale), come si effettua per la rete di distribuzione del gas: preoccupano le estese competenze che si intende lasciare ai Comuni; una visione organica consente di capire dove è più conveniente distribuire acqua calda (consumatori importanti su territori vicini e limitati in estensione) e dove gas (quartieri residenziali meno densamente popolati e/o più discosti) | Metanord  | Azienda<br>energia            |
| no a obblighi per i Comuni di effettuare studi di fattibilità, che devono piuttosto essere promossi e sostenuti dallo Stato   | Comune di Giubiasco   | Comune                        |
| lasciare ai comuni il compito di individuare le aree idonee per le reti di teleriscaldamento porta il rischio che siano previste molte piccole reti, tecnicamente ed economicamente inefficienti  | Metanord  | Azienda<br>energia            |
| la promozione di reti di teleriscaldamento non può essere fatta dai Comuni: occorre un sostanzioso contributo cantonale   | Comune di Locarno   | Comune                        |
| no a obblighi circa l'allacciamento a reti di teleriscaldamento o la realizzazione di studi specifici da parte dei Comuni   | Comune di Locarno   | Comune                        |
| il piano d'azione OPEN prevede nel settore gas la variante B, cosa che è incoerente con l'approccio di libero mercato che caratterizza il piano d'azione OPEN. La variante B presuppone infatti un forte intervento pubblico nel mercato, sia a livello di incentivazione per la costruzione delle reti di teleriscaldamento sia di obbligo di allacciamento alla rete - con costo dell'energia termica sicuramente superiore a quello dell'energia primaria sino a quel momento utilizzata dal cliente finale  | Metanord  | Azienda<br>energia            |

|  |  |                 |
|--|--|-----------------|
| sono considerate le reti di teleriscaldamento per la distribuzione del calore prodotto nelle centrali di cogenerazione: l'aspetto finanziario è stato trascurato | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE | Azienda energia |
|--|--|-----------------|

## 17. C1. CLIMATIZZAZIONE EDIFICI ABITATIVI

| Proposta/considerazione  | Soggetto   | Categoria                 |
|--|--|---------------------------|
| in alcuni casi si fa confusione, mischiando i temi del commercio e servizi con gli abitativi e rendendo difficile identificare le azioni che si vogliono intraprendere sulle diverse tematiche   | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE | Azienda energia           |
| un'accorta pianificazione degli insediamenti può contribuire in modo significativo al conseguimento di importanti risultati in materia ambientale e contenere il bisogno energetico  | Confederazione - ARE   | Confederazione            |
| l'efficienza energetica negli edifici ha forti implicazioni sulla loro architettura, quindi sul paesaggio. Necessario effettuare approfondimenti specifici in particolare per i nuclei e le ristrutturazioni di case storiche, al fine di evitare la perdita                                   | Ufficio della natura e del paesaggio - DT                    | Cantone Ticino            |
| per i settori di consumo finale, in particolare quello degli edifici residenziali, puntare sui sussidi può essere controproducente, laddove la tecnologia è già competitiva (ex: solare termico): più efficace puntare sulla certificazione energetica degli edifici                           | PPD  | Partito politico          |
| gli interventi per il risanamento energetico degli edifici devono essere incentivati   | Comune di Coldrerio  | Comune                    |
| riscaldamenti elettrici diretti: obbligo di risanamento degli impianti elettrici esistenti   | Verdi  | Partito politico          |
| obbligo di risanamento dei boiler elettrici per l'acqua calda  | Verdi  | Partito politico          |
| nuovi edifici: standard Minergie-P obbligatorio  | Verdi  | Partito politico          |
| edifici esistenti: obbligo di risanamento secondo standard Minergie  | Verdi  | Partito politico          |
| non introdurre ulteriori inasprimenti del RUn o l'obbligo di Certificazione energetica degli edifici: effettuate valutazioni quantitative circa la ricaduta economica per il proprietario (differenza tra proprietario della propria abitazione e proprietario di immobile locativo a reddito) | CATEF  | Associazione di categoria |
| convincere i proprietari della bontà degli investimenti per il risanamento degli edifici attraverso incentivi, non attraverso nuovi vincoli (ex: inasprimento RUn) o attestati (CECE)  | SSIC   | Associazione di categoria |
| in generale, preferibili gli incentivi, piuttosto che l'introduzione di nuovi regolamenti o l'inasprimento di quelli esistenti (ex: RUn), che impongono complicazioni dal punto di vista procedurale ma anche per la gestione stessa del parco immobiliare comunale                            | Comune di Locarno  | Comune                    |
| per favorire il risanamento degli edifici esistenti, è preferibile dare contributi finanziari diretti, piuttosto che benefici a livello fiscale: pur godendo di sgravi fiscali, il proprietario tende a far ricadere integralmente sull'inquilino il costo del risanamento                     | Unione sindacale svizzera - Ticino e Moesa                   | Associazione di categoria |
| no a inasprimenti ulteriori del RUn, che pone difficoltà gestionali ai Comuni, anche in relazione al proprio parco edifici   | Comune di Lugano   | Comune                    |

|  |  |                                   |
|--|--|-----------------------------------|
| assicurare ai Comuni la flessibilità necessaria per il risanamento degli stabili di proprietà comunale (RUEn)  | Comune di Mendrisio  | Comune                            |
| contributi finanziari diretti a favore dei Comuni sono il mezzo più efficace per il risanamento degli stabili comunali e per la realizzazione di reti di teleriscaldamento   | Comune di Manno  | Comune                            |
| le risorse finanziarie per i sussidi a favore delle energie rinnovabili devono provenire da Cantone e Confederazione, non dai Comuni   | Comune di Manno  | Comune                            |
| incentivi e facilitazioni di natura non finanziaria volti a promuovere l'efficienza energetica (esenzione da tasse d'uso, bonus, sugli indici e simili) comportano il rischio di scompensi in altri ambiti delle politiche pubbliche, ad esempio nella pianificazione del territorio   | Comune di Manno  | Comune                            |
| alcuni dei compiti delineati dal PEC per i Comuni, come ad esempio la verifica del rispetto degli standard energetici negli edifici, devono essere svolti dal Cantone  | Comune di Manno  | Comune                            |
| introdurre misure pianificatorie che consentano di sfruttare al meglio il solare passivo   | Associazione per la difesa del servizio pubblico                     | Associazione di categoria         |
| utilizzo delle acque dei laghi a fini termici (pompe di calore)  | Associazione per la difesa del servizio pubblico, Comune di Maroggia | Associazione di categoria, Comune |
| tenere in considerazione il recupero di calore dalle acque luride  | Comune di Balerna  | Comune                            |
| considerare le termopompe per produrre acqua calda, così da incentivare lo spegnimento delle caldaie a nafta nel corso dell'estate   | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE         | Azienda energia                   |
| introdurre una tassa causale sullo spreco di energia, collegata alla certificazione energetica degli immobili, conseguente al mancato raggiungimento delle migliori categorie energetiche  | Associazione per la difesa del servizio pubblico                     | Associazione di categoria         |
| stabili di reddito: sono da considerare con attenzione le ricadute degli interventi di risanamento energetico sugli inquilini: aumento di pigione o disdetta del contratto; occorre fare in modo che gli inquilini, che non sono consultati sui progetti relativi agli interventi, non risultino penalizzati dall'operazione di risanamento energetico | Unione sindacale svizzera - Ticino e Moesa                           | Associazione di categoria         |
| non è adeguatamente tenuto in conto l'effetto sociale del PEC sulla popolazione, in particolare in relazione al problema di risanamento energetico per gli stabili di reddito: rischio che gli oneri ricadano sugli affittuari, con aumento delle pigioni  | Comune di Lugano   | Comune                            |
| verificare le stime dei consumi di energia per riscaldamento elettrico presentate nel bilancio cantonale: si ritiene che i consumi siano maggiori di quanto prospettato  | WWF  | Associazione ambientalista        |
| necessità di un programma cantonale in collaborazione con aziende di distribuzione dell'energia elettrica e AET per la sostituzione dei riscaldamenti elettrici esistenti  | Greenpeace   | Associazione ambientalista        |
| necessità di maggiori controlli sul rispetto delle norme RUEn, in particolare nell'edilizia  | WWF  | Associazione ambientalista        |
| evitare di focalizzare gli standard energetici sul solo Minergie ma lasciare aperte tutte le possibilità di innovazione tecnica  | Comune di Balerna  | Comune                            |

|  |  |                 |
|--|--|-----------------|
| non è chiaro se i finanziamenti cantonali per AEnEc, Energho etc. siano cumulativi tra le diverse schede o se ci si riferisca sempre alle stesse cifre, nelle quali sono conglobati tutti gli usi finali | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE | Azienda energia |
|--|--|-----------------|

## 18. C.2 COMMERCIO E SERVIZI

| Proposta/considerazione   | Soggetto   | Categoria                 |
|---|--|---------------------------|
| distinguere tra i consumi del settore commercio e i consumi del settore servizi                                   | DISTI  | Associazione di categoria |
| la climatizzazione degli edifici commerciali deve essere trattata in modo unitario assieme agli edifici abitativi | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL | Comune Azienda energia    |

## 19. C.3 APPARECCHIATURE ELETTRICHE E ILLUMINAZIONE PRIVATA

| Proposta/considerazione  | Soggetto  | Categoria              |
|--|---|------------------------|
| lampade ed elettrodomestici: obbligo di classe A (per i nuovi acquisti, penso)   | Verdi   | Partito politico       |
| divieto degli stand-by   | Verdi   | Partito politico       |
| incentivi finanziari per lampade a efficienza energetica devono essere erogati dallo Stato, così da evitare disparità di trattamento dei cittadini da parte dei Comuni, che hanno diversa capacità finanziaria   | Comune di Giubiasco   | Comune                 |
| non necessari contributi monetari da parte dei Comuni per l'acquisto di lampade ad elevata efficienza, in quanto la legislazione federale prevede una tempistica oltre la quale sarà vietata la commercializzazione delle lampade tradizionali                               | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL    | Comune Azienda energia |
| di dubbia efficacia il contributo di 1 Mio CHF erogato dal Cantone per finanziare i nuovi apparecchi   | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL    | Comune Azienda energia |
| le campagne di sensibilizzazione sono già sostenute a livello federale e dalle aziende distributrici: si tratta pertanto di una strategia superflua  | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE, AIL | Azienda energia        |
| la sensibilizzazione al risparmio energetico andrebbe favorita in ambito scolastico (vedasi il programma scolastico di EWZ)  | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL    | Comune Azienda energia |
| necessità di coinvolgere i Comuni all'atto dell'allestimento del Regolamento cantonale sull'inquinamento luminoso  | Comune di Locarno   | Comune                 |
| solo i Comuni che possiedono una loro azienda elettrica possono concretamente pilotare il passaggio a delle lampade energeticamente più efficienti; in ogni caso, gli aiuti finanziari proposti sono modesti, rispetto agli oneri a capo dei Comuni o dell'azienda elettrica | Comune di Locarno   | Comune                 |
| non è chiaro se ci si riferisca alla sola illuminazione interna o anche a quella privata esterna: il documento "Linee guida per la prevenzione dell'inquinamento luminoso" è relativo esclusivamente all'illuminazione esterna   | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL    | Comune Azienda energia |

**20. C.4 PROCESSI PRODUTTIVI**

| <b>Proposta/considerazione</b>  | <b>Soggetto</b>   | <b>Categoria</b> |
|---|---|------------------|
| necessità di investimenti nell'efficienza energetica nelle industrie (motori elettrici ad alta efficienza)  | Verdi   | Partito politico |
| nel settore produttivo, per incentivare le riconversioni in soluzioni più efficienti, lo sconto attribuito ai grandi consumatori andrebbe rivisto | Comune di Coldrerio   | Comune           |
| il teleriscaldamento ha dei limiti di temperatura non compatibili con diversi processi produttivi   | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE, AIL | Azienda energia  |
| sono state trascurate le misure d'intervento più incisive nel lungo termine nelle industrie, in particolare sul tema della climatizzazione        | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE      | Azienda energia  |

**21. C.5 ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

| <b>Proposta/considerazione</b>   | <b>Soggetto</b>   | <b>Categoria</b>       |
|--|---|------------------------|
| le linee guida per l'illuminazione pubblica devono tenere conto anche delle interazioni con le caratteristiche urbanistiche e architettoniche del contesto   | Ufficio della natura e del paesaggio - DT                         | Cantone Ticino         |
| direttive <i>dark sky</i> obbligatorie e illuminazione pubblica a LED  | Verdi   | Cantone Ticino         |
| necessità di coinvolgere i Comuni all'atto dell'allestimento del Regolamento cantonale sull'inquinamento luminoso  | Comune di Locarno   | Comune                 |
| per la riduzione dei consumi per l'illuminazione pubblica, dovrebbero essere responsabilizzate le aziende di distribuzione dell'energia elettrica, più che i Comuni  | Comune di Manno   | Comune                 |
| se i comuni intendono apportare miglioramenti agli impianti di illuminazione pubblica, devono riferirsi alle aziende distributrici   | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL    | Comune Azienda energia |
| è eccessiva la formazione di consulenti per l'illuminazione pubblica: le aziende di distribuzione di grandi dimensioni dispongono già di ingegneri esperti in questo ambito  | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL    | Comune Azienda energia |
| sono promosse sovvenzioni per l'illuminazione pubblica tese alla sostituzione delle lampade al mercurio a favore di quelle al sodio: poco sensato introdurre tali sovvenzioni in quanto il mercato regolerà tale cambiamento - le lampade al mercurio non saranno più in vendita; gli importi previsti per il finanziamento sono assolutamente irrisori e non commisurati al costo di tale cambiamento | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE, AIL | Azienda energia        |
| un finanziamento ai Comuni che non hanno sostituito le lampade sarebbe discriminatorio nei confronti dei Comuni che hanno già provveduto   | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL    | Comune Azienda energia |

**22. C.6 MOBILITÀ**

| <b>Proposta/considerazione</b>  | <b>Soggetto</b>                                 | <b>Categoria</b>           |
|---|---|----------------------------|
| quello della mobilità è un settore che richiede uno sforzo notevole ma che può permettere una vera riduzione dei consumi; evitare anche in questo caso l'imposizione di obblighi (ex: l'obbligo di acquisto di auto energeticamente efficienti può diventare un problema nel caso di acquisto di automezzi particolari di servizio, necessari per i Comuni) | Comune di Locarno                               | Comune                     |
| il tema della mobilità va analizzato in un contesto ben più ampio rispetto a quello cantonale   | SSIC  | Associazione di categoria  |
| si denota una scarsa visione generale del settore, poca conoscenza dell'evoluzione tecnologica; le misure incisive possono essere poche, anche perché la mobilità è un problema che travalica i confini amministrativi: necessità di avviare misure di concerto con la Confederazione e l'Italia  | TCS   | Associazione di categoria  |
| - favorire ulteriormente il trasporto pubblico, anche nelle aree periferiche (anche periferia delle grandi città)<br>- collegamento inter-modale a favore dell'uso del treno<br>- reti ciclabili e promozione delle biciclette elettriche, anche nelle aree periferiche   | Divisione delle costruzioni<br>- Cantone Ticino | Cantone Ticino             |
| maggior sviluppo del trasporto pubblico   | Unione sindacale svizzera<br>- Ticino e Moesa   | Associazione di categoria  |
| investimenti supplementari per trasporti pubblici e mobilità lenta  | Verdi   | Partito politico           |
| trasporti pubblici (ferrovia e tram) e traffico lento devono essere priorità: nuove infrastrutture, rendere attrattivi i mezzi pubblici   | ATA   | Associazione ambientalista |
| - si potrebbe fare molto di più nel settore dei trasporti;<br>- ci sono misure che non hanno niente a che vedere con il tema del PEC;<br>- la misura relativa alla rottamazione dei veicoli è di sola utilità economica   | Infovel   | Istituzione                |
| puntare sul telelavoro, almeno per i dipendenti statali o para-statali  | PPD   | Cantone Ticino             |
| necessità non solo dell'utilizzo di mezzi di trasporto meno inquinanti ma anche della riduzione della mobilità motorizzata individuale, che è in costante crescita  | Greenpeace                                      | Associazione ambientalista |
| un'accorta pianificazione degli insediamenti può contribuire in modo significativo al conseguimento di importanti risultati in materia ambientale e contenere il bisogno energetico   | Confederazione - ARE                            | Confederazione             |
| integrare considerazioni relative alla mobilità nella pianificazione del territorio   | Unione sindacale svizzera<br>- Ticino e Moesa   | Associazione di categoria  |
| necessità di introduzione di direttive vincolanti a livello di pianificazione del territorio per organizzare le infrastrutture abitative, lavorative e dei servizi minimizzando i consumi e le emissioni nocive   | Greenpeace                                      | Associazione ambientalista |
| no a eco-incentivi per la rottamazione delle automobili: preferibile concedere benefici fiscali per chi non usa l'automobile (economie domestiche senz'auto)  | Greenpeace                                      | Associazione ambientalista |
| è incompatibile limitare l'approvvigionamento di energia elettrica e contemporaneamente promuovere gli spostamenti su rotaia  | Aquanostra                                      | Associazione ambientalista |
| possibilità di sviluppare progetti innovativi di mobilità elettrica negli agglomerati, per favorire l'abbandono del fossile, in collaborazione con le aziende di distribuzione dell'energia elettrica   | AET   | Azienda energia            |

|  |  |                            |
|--|--|----------------------------|
| si propone un passaggio quasi integrale a veicoli elettrici, trascurando l'aspetto problematico dell'approvvigionamento dell'importante quantitativo di energia elettrica necessario a questo scopo (1 GWh)  | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE                                   | Azienda energia            |
| passaggio alla mobilità elettrica: dal momento in cui ci fosse sufficiente disponibilità elettrica a prezzi contenuti (nuove centrali atomiche o a ciclo combinato), sarebbe da sostenere, almeno per spostamenti brevi. Fino a quel momento saremmo però più prudenti | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL                                 | Comune Azienda energia     |
| il tasso di conversione ad altre fonti di energia potrebbe essere più ambizioso, a condizione che sia assicurato l'approvvigionamento dell'energia elettrica necessaria  | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE                                   | Azienda energia            |
| l'obiettivo del 10% di uso del gas è poco ambizioso e sproporzionato rispetto agli obiettivi di mobilità tramite veicoli elettrici   | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE, AIL                              | Azienda energia            |
| promuovere l'uso di gas e biogas a scopo di trazione elettrica   | TCS  | Associazione di categoria  |
| considerare anche il biogas come carburante  | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL                                 | Comune Azienda energia     |
| è improprio l'utilizzo di agrocarburanti, poiché il loro bilancio energetico è negativo  | Greenpeace   | Associazione ambientalista |
| diverse proposte e considerazioni relative agli strumenti proposti   | Divisione dello sviluppo territoriale e della mobilità - DT - Direzione (Riccardo de Gottardi) | Cantone Ticino             |
| diverse proposte e considerazioni relative agli strumenti proposti   | ATA  | Associazione ambientalista |
| diverse proposte e considerazioni puntuali relative agli strumenti proposti  | TCS  | Associazione di categoria  |

## 23. ATTUAZIONE DEL PEC

### 23.1. Monitoraggio

| Proposta/considerazione  | Soggetto                                  | Categoria                                |
|--|---|--|
| importante attribuire risorse per effettuare un monitoraggio efficace: gruppo di monitoraggio "che comprenda e rappresenti le diverse sensibilità" (verifica costante e puntuale degli obiettivi e dei risultati raggiunti e raggiungibili, intervenendo se necessario con fattori correttivi) | AITI<br>Camera di commercio               | Associazione di categoria<br>Istituzione |
| invece di un semplice "portale dell'energia", puntare sul concetto di SDI (spatial data infrastructure), così da disporre di una infrastruttura di dati spaziali   | SUPSI                                     | Università/centro di ricerca             |
| inserire nel monitoraggio elementi di ordine paesaggistico   | Ufficio della natura e del paesaggio - DT | Cantone Ticino                           |



|   |       |                              |
|---|-------|------------------------------|
| introdurre riferimenti alla Legge sulla geoinformazione e alle direttive internazionali INSPIRE | SUPSI | Università/centro di ricerca |
|---|-------|------------------------------|

### 23.2. Formazione

| Proposta/considerazione  | Soggetto   | Categoria        |
|--|--|------------------|
| - Importanza di attivare sinergie e reti di collaborazione tra risorse, enti, istituti o persone che si occupano di formazione in materia energetica, anche al fine di evitare sovrapposizioni o doppi<br>- necessità di destinare risorse per una figura di coordinatore del gruppo TE-SE | Dipartimento Educazione, cultura e sport - Direzione | Cantone Ticino   |
| valorizzare sinergie tra università e mondo professionale, le iniziative di formazione (in particolare degli addetti ai lavori) e di sensibilizzazione del pubblico generico   | PPD  | Partito politico |
| organizzare la formazione di figure professionali mirate: promuovere il coinvolgimento del DECS  | Comune di Mezzovio-Vira                              | Comune           |

### 23.3. Ruolo del Cantone

| Proposta/considerazione   | Soggetto   | Categoria                 |
|---|--|---------------------------|
| necessità di coordinamento delle politiche settoriali del Cantone   | PPD  | Partito politico          |
| il Cantone deve avere un ruolo più incisivo nella valorizzazione dei potenziali economici legati alle energie rinnovabili, che devono essere considerate quale un importante strumento di competitività a livello cantonale   | Sezione della promozione economica – Cantone Ticino            | Cantone Ticino            |
| unificare le strutture che si occupano di energia all'interno dell'amministrazione cantonale (ufficio dell'energia unico), con creazione di uno sportello unificato per l'utenza (semplificazione delle procedure per ottenere sussidi e finanziamenti)   | PPD  | Partito politico          |
| creazione di una Agenzia dell'energia, che diventi il punto di riferimento per l'energia e lo sviluppo di campagne informative (attività da inquadrarsi nell'ambito di TicinoEnergia)   | PPD  | Partito politico          |
| creazione di una agenzia per il risparmio energetico e le energie rinnovabili (eventualmente da aggregare ad AET, che infatti è proposta come "l'agenzia di implementazione del PEC")   | PS   | Partito politico          |
| istituzione di un polo di consulenza cantonale, a favore di chi voglia edificare o risanare   | Comune di Giubiasco  | Comune                    |
| creazione di un centro di competenza in Ticino sostenuto dal Cantone, dagli attori del mercato elettrico (in primis le aziende di distribuzione, che da sempre gestiscono il contatto con il consumatore finale) e delle associazioni economiche. Tuttavia questo centro non deve essere finanziato attraverso la creazione di altre tasse a carico del cliente finale, il quale è già soggetto a forti aumenti imposti a livello federale e dal mercato stesso | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airole, SES, AGE   | Azienda energia           |
| il rapporto con i clienti finali è di competenza dei distributori, pertanto il previsto sportello cantonale per l'efficienza energetica deve essere affidato a loro, per esempio tramite ENERTI, e non ad AET, che è il commerciante all'ingrosso   | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL | Comune<br>Azienda energia |

|   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| coinvolgere maggiormente le aziende di distribuzione dell'energia nell'attuazione del PEC   | Comune di Melano   | Comune                    |
| l'introduzione della figura dell' <i>energy manager</i> è eccessivamente vincolante e presumibilmente onerosa   | ESI, ENERTI, AMB, AIM, Azienda elettrica di Airolo, SES, AGE   | Azienda energia           |
| eccessivo e penalizzante per i grandi consumatori l' <i>energy manager</i> : i compiti previsti possono essere svolti dallo sportello cantonale per l'efficienza energetica | Comune di Cadempino, Comune di Caslano, Comune di Vernate, AIL | Comune<br>Azienda energia |
| Il Cantone deve garantire supporto tecnico ai Comuni per le attività di risparmio energetico e promozione delle rinnovabili   | Comune di Mendrisio  | Comune                    |

#### 23.4. Ruolo dei Comuni

| Proposta/considerazione   | Soggetto   | Categoria      |
|---|--|----------------|
| in sede di attuazione del PEC (ad esempio, ratifica di crediti per realizzazioni pubbliche o definizione di normative comunali), la Sezione degli Enti locali dovrà collaborare con gli altri servizi cantonali dotati di competenze specifiche | Divisione della giustizia - Dipartimento delle Istituzioni | Cantone Ticino |
| difficile pensare anche che i Comuni possano contribuire alla realizzazione di catasti (impianti a legna, impianti di riscaldamento etc.), poiché non sono dotati delle necessarie risorse in termini di personale                              | Città di Locarno   | Comune         |