



Clan-Destino
per i cittadini e l'ambiente
Associazione Clan-Destino O.n.l.u.s.
www.clan-destino.it

***Osservazioni al Piano Energetico Ambientale Comunale
del Comune di Forlì.
Adottato con Deliberazione Consiglio Comunale n.1 del 22/01/2007***

Le osservazioni che vengono presentate sono il frutto di un lavoro collettivo di cittadini interessati alla salvaguardia dell'ambiente e alla tutela della salute, che si riservano eventualmente di presentare eventuali integrazioni.

PREMESSA

Le seguenti osservazioni partono dalla premessa che il Piano Energetico Ambientale Comunale (**P.E.A.C.**) redatto dal Comune di Forlì si pone degli obiettivi minimi e di scarso valore sia per il territorio che per la comunità, inoltre, a fronte di tutti gli interventi pronosticati, si prevede comunque un aumento della popolazione residente e quindi il bilancio delle emissioni rimarrebbe sostanzialmente invariato.

Le analisi del Piano non contengono nessun riferimento al picco di produzione del petrolio ed all'aumento dei costi dei combustibili fossili (petrolio, ma anche gas naturale) che è possibile

prevedere nei prossimi anni, quindi non contiene tutti gli interventi spontanei che converrebbe già mettere in atto senza nessun incentivo comunale o nazionale.

L'aumento dei prezzi porterà sicuramente ad una maggiore attenzione ai consumi, con gli effetti positivi del risparmio su questo settore.

Tale Piano non prevede sul territorio un soggetto che possa promuovere realmente il risparmio energetico.

L'AGESS, agenzia che avrebbe questo compito, ha una composizione sociale che di fatto glielo rende quantomeno difficoltoso (il 44% circa è costituito dalla Provincia di Forlì-Cesena, il 22% da Hera, il 7% da Romagna Acque, il 1,2% da CNA, etc...).

Che interesse avrebbe Hera nel far risparmiare ai cittadini gas metano per il riscaldamento dal momento che è la stessa Società che gestisce il servizio di erogazione e vendita di questo prodotto e che, quindi, guadagna a seconda dei metri cubi venduti?

Hera, inoltre, promuove solo il teleriscaldamento tramite grossi impianti; tipologia di teleriscaldamento che è, tra l'altro, molto impattante a livello ambientale e molto meno vantaggioso in termini economici e di dispersione del calore, rispetto a impianti più piccoli e dedicati a singoli agglomerati di case e condomini.

Per contro, invece, gli iscritti della CNA, ed in particolare quelli dell'unione installatori (elettricisti, idraulici, etc...) avrebbero tutto l'interesse alla promozione di corsi di formazione e pubblicità sul risparmio energetico, per un motivo molto semplice e logico: sul nostro territorio non abbiamo né petrolio né gas naturale, quindi ogni euro risparmiato in combustibili fossili si può investire sul lavoro locale.

- *Fonti rinnovabili sì, ma quelle veramente sostenibili*

Se è senz'altro apprezzabile l'enfasi della bozza del P.E.A.C. sulle fonti energetiche rinnovabili si ritiene opportuno sottolineare che va precisata la "qualità" ambientale delle stesse e la loro effettiva sostenibilità da parte del territorio e degli ecosistemi naturali.

In relazione a ciò, si formulano le seguenti considerazioni premettendo, comunque, un richiamo alla necessità che l'efficacia delle previste azioni di sostegno finanziario allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili sostenibili, venga adeguatamente monitorata.

- Energia da rifiuti

Non è accettabile, a giudizio della scrivente associazione, che gli impianti di produzione elettrica alimentati a rifiuti (vale a dire gli inceneritori) siano parificati – come accade nella bozza del P.E.A.C. – **agli impianti di produzione di energie da fonti rinnovabili.**

Ciò è possibile, in effetti, soltanto in virtù dell'indebita parificazione attuata - in contrasto con la Direttiva 2001/77/CE - dalla legislazione italiana (incentivando per di più con il meccanismo del CIP 6 la produzione di elettricità dall'incenerimento dei rifiuti).

Un corretto approccio *life cycle* alla materia energetica, invece, o almeno una valutazione dell'*energy embodied*, non può sottacere il fatto che **la combustione dei rifiuti con recupero energetico per produzione di elettricità, permette il recupero soltanto di una parte del potere calorifico contenuto nei rifiuti.**

Il rendimento elettrico dei migliori inceneritori di RSU si aggira infatti intorno al 25 % del potere calorico dei rifiuti bruciati.

Ci chiediamo come leggere l'incremento di produzione elettrica previsto nel P.E.A.C. da parte del "termovalorizzatore". Nella tabella di previsione di bilancio energetico la produzione di energia elettrica prodotta dall'inceneritore passa dal valore di 8.833 MWh del 2004 al valore di 58.425 MWh del 2015 con un incremento di oltre 600% nella produzione.

Questo a fronte di un aumento di rifiuti combustibili, nello stesso periodo, pari al 200%.

Anche supponendo una maggiore efficienza del nuovo impianto di incenerimento nel produrre elettricità questa non si può tradurre in creazione di energia dal nulla.

In virtù di ciò nascono due ipotesi: o nel P.E.A.C. viene sovrastimata la produzione di energia elettrica legata all'inceneritore oppure è previsto di incenerire molto più RSU rispetto a quanto autorizzato.

Quest'ultima ipotesi ci porterebbe a stimare la capacità dell'inceneritore in oltre 300.000 tonnellate/anno.

Per alcuni materiali, inoltre, il potere calorifico rappresenta solo una minima parte dell'energia spesa per produrre il materiale stesso (*energy embodied*) : è ad esempio il caso delle plastiche, il cui potere calorifico rappresenta circa ¼ dell'energia spesa nella produzione (circa 2 kg di petrolio per ogni kg di plastica prodotta). La loro combustione per produrre elettricità consente quindi di recuperare soltanto circa il 5 % dell'energia spesa nella produzione.

Se quindi l'incenerimento dei rifiuti con produzione di energia elettrica rappresenta un vantaggio energetico rispetto allo smaltimento in discarica, è evidente che – anche dal punto di vista energetico - il destino preferibile per molti dei materiali destinati all'incenerimento e la cui produzione richiede elevati input energetici (plastiche, carta e cartoni, ecc.) è senz'altro il riciclaggio e il successivo riutilizzo, o ancora meglio – come nel caso della maggior parte degli imballaggi – la "non produzione".

D'altronde, **le prospettive indicate nella bozza del P.E.A.C. sono in netto contrasto con quanto previsto dalla normativa statale vigente** (D. Lgs. 22/1997) relativamente alla raccolta differenziata. **Il P.E.A.C. ipotizza infatti di destinare a "termovalorizzazione"** (cioè incenerimento con produzione di elettricità) **più del 50% degli RSU.**

Nulla dice, poi, il Piano in merito ai rifiuti speciali (la cui quantità complessiva può essere stimata pari a circa il doppio di quella degli RSU), al loro potenziale energetico, alle possibilità di riciclaggio/reimpiego.

Va infine sottolineato che i costi specifici medi degli investimenti necessari per la "termovalorizzazione" dei rifiuti sono tra i più elevati in assoluto, rispetto alle opzioni possibili in materia di sviluppo delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico.

Inoltre gli inceneritori, creano strutturalmente rigidità nel sistema di smaltimento dei rifiuti – stante l'obbligo di un'alimentazione continua – ostacolando al contempo i programmi di miglioramento della raccolta differenziata, quando addirittura non obbligano all'importazione di rifiuti da altre regioni.

Anche ai fini di un'ottimale allocazione delle risorse, appare perciò quanto mai opportuno evitare che finanziamenti pubblici vengano destinati a questo settore.

Diversamente, è alto il rischio che l'industria della combustione e "termovalorizzazione" dei rifiuti - molto più organizzata ed aggressiva, almeno in Italia, di altri comparti - finisca per drenare la maggior parte dei contributi disponibili, prosciugando di fatto (con rese energetiche oltre tutto assai modeste) risorse che potrebbero e dovrebbero essere destinate prioritariamente alle "vere" fonti rinnovabili, i cui

settori produttivi verrebbero così condannati ad una ancor maggiore debolezza, con evidenti riflessi negativi sulla futura competitività nel mercato nazionale ed internazionale.

- L'efficienza energetica come indirizzo generale

L'85 % degli usi finali del settore domestico in Italia riguarda calore a bassa temperatura – il 65,8% nel commercio e servizi – essenzialmente per riscaldamento di ambienti e produzione di acqua calda, mentre in questo settore continua ad essere rilevante la percentuale di tali usi soddisfatta mediante l'impiego di elettricità : un autentico "scandalo termodinamico".

E' più che evidente l'opportunità di incentivare massicciamente l'impiego di fonti rinnovabili (tipicamente il solare termico) per questi usi.

E' inoltre il caso di **sottolineare l'importanza, largamente sottovalutata rispetto a quanto accadeva ad esempio nei primi anni '80, di campagne di educazione al consumo energetico responsabile**, rivolte alla generalità dei cittadini e/o a settori specifici della popolazione. Si ritiene che un'educazione alla responsabilità in campo energetico, supportata dall'utilizzo di tutti gli strumenti di comunicazione disponibili, debba necessariamente incentrarsi sugli effetti ambientali connessi ai consumi di energia, sia per quanto concerne le conseguenze a livello locale (quanto benzene e quante PM₁₀ vengono emessi da un'auto e da un motorino e quante emissioni – con i relativi costi sanitari – possono essere risparmiate sostituendo questi mezzi con quelli pubblici, la bici o le proprie gambe?), sia per quelle "globali" (quante tonn. di CO₂ si risparmiano adottando massicciamente le lampadine ad alta efficienza? e quanti eventi catastrofici si possono attribuire ai cambiamenti climatici prodotti dall'accumulo di CO₂ nell'atmosfera ?).

I comportamenti responsabili in campo energetico dovrebbero quindi essere strettamente correlati alle responsabilità ambientali in senso generale.

A tale scopo, va ad esempio ricordato che viene normalmente ignorato il consumo di elettricità connesso agli elettrodomestici ed alle apparecchiature in *stand by*. Stime attendibili e prudenti fanno ammontare ad almeno 4.300 GWh/anno – a livello nazionale - i consumi legati a questa modalità

d'utilizzo di televisori, videoregistratori, impianti stereo, PC e relativo schermo, ecc... Energia che è quindi destinata a puro spreco.

Nell'ottica di una politica energetica ad ampio raggio, non incentrata soltanto sul versante dei consumi di elettricità, va tuttavia ribadita l'**importanza di programmi di riqualificazione energetica** – meglio se integrati in programmi complessivi di ristrutturazione/riqualificazione edilizia ed urbanistica – **degli ingenti patrimoni edilizi pubblici**, di proprietà del Comune, degli Enti locali e di altre entità pubbliche i quali in molti casi ancora scontano la dipendenza da impianti obsoleti per la produzione di calore a bassa temperatura.

Proprio questi patrimoni edilizi si prestano meglio di altri all'impiego su larga scala di tecnologie avanzate e ad alta efficienza (cogenerazione di piccola e media scala, ecc.), il che tra l'altro contribuirebbe in modo significativo alla crescita di un tessuto di imprese e tecnici esperti e tecnologicamente all'avanguardia nel settore.

L'efficienza energetica andrebbe incorporata in standard e regolamenti ispirati ai criteri della bioedilizia ed incentivata in proporzione ai risultati ottenuti. Ciò sia per quanto concerne gli edifici di nuova costruzione, sia per le ristrutturazioni.

Va ricordato che l'energia consumata, in varie forme, negli edifici per usi diretti (illuminazione, riscaldamento, elettrodomestici, ecc.) e per la produzione dei materiali da costruzione, è stimata pari al 45 % dei consumi energetici complessivi.

- **La risorsa efficienza**

Va comunque sottolineato che – anche limitandosi al solo settore elettrico – **le potenzialità offerte dal risparmio e dall'uso razionale dell'energia sono di entità tale da superare verosimilmente quelle di ogni altro possibile intervento.**

Su scala nazionale, ad esempio, l'ANPA (cfr. il rapporto "La Risorsa Efficienza", Doc. 11/1999) stima un risparmio potenziale netto pari a 153 TWh, pari al 46 % rispetto ai 335 TWh di consumo complessivo previsti dall'ENEL per il 2010.

Di questi 153 TWh, il 43 % (cioè 66 TWh) si potrebbero ottenere entro il 2010 ed il 56 % (85 TWh) entro il 2015.

Ciò, beninteso, a condizione di adottare azioni adeguate sul lato della domanda di energia, anziché soltanto sul lato dell'offerta. Detto in altri termini, **una politica energetica per il settore elettrico orientata a privilegiare gli interventi sul lato della domanda, potrebbe condurre al risultato di attestare i consumi di elettricità nel 2010 ad un livello poco superiore a quello raggiunto nel 2001.**

E' altresì evidente che una politica energetica orientata alla promozione dell'efficienza energetica, consentirebbe di evitare anche le emissioni di inquinanti atmosferici e climalteranti (oltre 1 milione di tonn/anno di CO₂, per una centrale da 400 MW a ciclo combinato a metano, quasi 2 milioni di tonn/anno per un analogo impianto a carbone) connesse alla costruzione di nuovi impianti di produzione di tipo tradizionale, implicata invece da un approccio incentrato sul lato dell'offerta.

E' importante rilevare, inoltre, che la stabilizzazione dei consumi elettrici ai livelli del 2000 permetterebbe quanto meno di mantenere, ma in realtà anche di incrementare notevolmente, l'incidenza percentuale dell'elettricità fornita da fonti rinnovabili in linea con quanto previsto a livello comunitario.

E' del resto il caso di rilevare come **una politica energetica orientata a promuovere il risparmio e l'uso razionale dell'energia elettrica, dovrebbe ovviamente penalizzare i maggiori consumatori**, nei settori produttivi come in quello domestico, **con prezzi più elevati, rispetto ai minori consumatori.**

L'energia elettrica non è infatti una "merce qualsiasi", per la quale sia pensabile poter applicare azioni promozionali incentivanti il maggior consumo (stile "paghi 2, prendi 3").

Il costo ambientale di produzione - particolarmente in termini di emissioni inquinanti e climalteranti e di consumo di risorse fossili non rinnovabili - impone invece un approccio orientato a ridurre i consumi, aumentando l'efficienza degli usi finali, compresa la sostituzione dell'elettricità (dov'è razionalmente e sostenibilmente possibile, ad es. nella produzione di acqua calda sanitaria e calore a bassa temperatura) con altre fonti energetiche.

- "Gas serra" e Protocollo di Kyoto

Appare preoccupante il quadro delle emissioni di CO₂ stimate.

In particolare l'incidenza dei termovalorizzatori passa dal 5% dell'emissione globale del Comune di Forlì nel 1990 a più del 13% del 2012 diventando la terza fonte di emissione, a livello comunale, di CO₂.

La bozza del P.E.A.C. non trae però le dovute conseguenze da tutto ciò, laddove la scrivente associazione ritiene invece che questo dovrebbe essere uno dei principali terreni sui quali misurare l'efficacia e la lungimiranza di una politica energetica.

Si osserva, altresì, che l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra, stabilito dal Protocollo di Kyoto per l'Italia nel 6,5 % entro il 2008-2012 (rispetto al 1990), non soltanto è contraddetto dall'andamento reale delle emissioni di CO₂ registrate nel nostro Paese (aumentate del 6,3 % nel 1998 rispetto al 1990), ma è anche assai lontano dai valori auspicati nel più recente (2001) rapporto dell'IPCC, che stima necessaria una riduzione delle emissioni di CO₂ e degli altri gas serra tra il 60 e l'80 % rispetto ai valori del 1990.

- Altri settori di intervento energetico

In aggiunta a quanto detto sopra relativamente agli interventi di risparmio energetico e razionalizzazione del complesso degli usi energetici in tutti i settori (produttivi, domestici, ecc.), è il caso di ricordare - come anche la bozza del P.E.A.C. riconosce il peso assai rilevante del settore dei trasporti nei consumi complessivi di energia e nelle conseguenti emissioni.

- Una politica dei trasporti sostenibile

Si ritiene perciò che la politica energetica regionale debba necessariamente affrontare anche questi aspetti, rispetto ai quali andrebbe svolta un'azione coordinata di promozione delle modalità di

trasporto a basso impatto ambientale (ferrovie, cabotaggio marittimo merci, linee di trasporto marittimo passeggeri costiere, metropolitane leggere, biciclette, ecc.), per le quali la sinergia tra i diversi strumenti di intervento – piani, programmi, interventi finanziari e normativi, ecc. – a disposizione dell'Amministrazione regionale e degli Enti locali è senz'altro indispensabile e decisiva.

Si segnalano, a tale proposito, **le grandi potenzialità offerte da una politica urbanistica e territoriale lungimirante, che ad esempio eviti lo "sgranamento" insediativo dei centri abitati e delle zone produttive lungo gli assi viari e ne favorisca al contrario la "compattazione", orientata in primo luogo all'ottimizzazione del riuso di aree dismesse già urbanizzate ed infrastrutturate.**

Si otterrebbe in tal modo il duplice risultato di ridurre o eliminare l'ulteriore consumo di suolo agricolo e/o naturale per nuovi insediamenti, riducendo il volume complessivo degli spostamenti e le diseconomie - anche energetiche - legate all'intasamento della rete viaria.

Accanto a ciò, andrebbero favorite le forme di uso collettivo dei mezzi di trasporto privati (*car pooling* e *car sharing*), nonché le tecnologie e le esperienze organizzative (teleconferenze, telelavoro, ecc.) in grado di evitare quote rilevanti di spostamenti.

E' altresì fondamentale promuovere **una politica sostenibile dei trasporti** – in particolare – **per ciò che concerne il trasporto delle merci, che consenta un'effettiva imputazione** (introducendo ad esempio sistemi di *road pricing*) **delle "esternalità" legate all'impatto ambientale dei trasporti su gomma.**

Si veda ad esempio quanto fatto da tempo in Svizzera, con l'introduzione della TTPCP (Tassa sul trasporto pesante commisurata alle prestazioni), che ha permesso di ottenere significativi risultati in termini di riduzione del volume di trasporto merci su strada.

E' anche fondamentale, in questa ottica, prevedere che una quota significativa e crescente dei pedaggi autostradali venga destinato al sostegno ed all'ammodernamento del sistema ferroviario.

- Rivedere le scelte in materia di infrastrutture di trasporto

Anche nell'ottica di un approccio ai temi della mobilità, coerente con gli obiettivi di sostenibilità energetica ed ambientale sopra descritti, appare pertanto necessaria una profonda revisione delle decisioni assunte e delle strategie in atto, soprattutto per quanto concerne le infrastrutture viarie e la destinazione delle relative risorse finanziarie.

L'aeroporto di Forlì non viene preso in specifica considerazione dal P.E.A.C.

Il crescente numero di voli in partenza dal Ridolfi porta già ora alla produzione di una significativa fetta della CO₂ emessa dai trasporti nella zona del Comune di Forlì. Dal 2001 ad oggi l'incremento del traffico aereo è stato, in percentuale, maggiore del 1200%.

Troviamo una notevole contraddizione interna fra la necessità del contenimento di emissioni di CO₂ e i forti investimenti erogati dall'ente Comune di Forlì a coprire le perdite di bilancio di questo aeroporto costruito oramai al centro della città di Forlì.

CONCLUSIONI

Senza l'adeguamento di tutti i regolamenti comunali alle linee strategiche il piano rimane, pur con tutti i suoi limiti, un libro dei sogni.

Siccome non vi sono piani di realizzazione sembra essere più la volontà di far rimanere il progetto sulla carta che la volontà di darne realizzazione in tempi brevi, appunto perché non si parla di risorse, tempi, e una graduatoria di punti da cui partire per la loro attuazione.