

Perché la sfida ambientale?

Rispetto allo scenario mondiale parlare oggi di sviluppo sostenibile è quanto mai di attualità.

Rappresenta, da un lato, una necessità, dall'altra un dovere nei confronti del pianeta e del futuro della specie che lo popolano. Tra queste anche, se non soprattutto, quella umana.

Paradossalmente però, per quanto ancora attuale e non implementato a livello globale, il tema dello sviluppo sostenibile, di per sé validissimo, rischia di non restituire bene il problema al quale siamo di fronte e la soluzione che dovremmo approntare: quello di un “new deal ecologico”, premessa per la terza rivoluzione industriale, basata questa volta sulle modernizzazione ecologica dell’economia.

La crisi finanziaria internazionale ed i suoi inevitabili riflessi sull’economia reale, non a caso determinatasi in un paese che da tempo consumava il 10% delle merci globali consumando il 30% delle risorse, ci richiama all’urgenza di affrontare due questioni:

- **la necessità della definizione e della pratica di un nuovo corso ecologico (new deal ecologico)** (prima di tutto in termini di utilizzo e gestione razionale delle risorse disponibili, in termini di responsabilità condivise nella riduzione delle emissioni di gas climalteranti, nonché una adeguata riallocazione delle risorse finanziarie disponibili a tutti i livelli.)

- **la modernizzazione ecologica dell’economia (green economy).**

Si tratta chiaramente di temi che hanno una forte connotazione globale, così come non c’è dubbio che la questione energetico-ambientale sia la sfida del secolo.

E soprattutto il primo fattore, quello energetico, attraversa una fase critica la cui soluzione non è e non potrà essere neutra rispetto al nostro futuro ed a quello delle prossime generazioni.

Oggi più di ieri la definizione di un nuovo modello di sviluppo, che sia in grado di garantire ancora margini di sviluppo economico, benessere, equità dell'accesso alle risorse, uguali diritti per il loro utilizzo e rispetto dell'ambiente, passa inevitabilmente dal fattore energetico.

In breve:

- Sviluppo sostenibile/*new deal* ecologico
- Modernizzazione ecologica dell'economia
- Nuovo modello energetico

Alcuni dati di contesto generale

Due miliardi di persone nel mondo, non hanno accesso all'energia elettrica; circa un terzo del pianeta si affida a combustibili tradizionali per scaldarsi; un miliardo di nostri simili, i più poveri, consuma 0,5 tep all'anno a fronte del miliardo dei più ricchi che consuma 5 tep all'anno; il sistema energetico è responsabile di più della metà delle emissioni di gas serra di origine antropica, prevalentemente dovuti all'impiego di combustibili fossili; il consumo di acqua dolce è cresciuto di sei volte tra il 1900 ed il 1995, più di due volte il tasso di crescita della popolazione; oggi ben 1,5 mld di persone (1/4 dell'umanità) soffre a causa della scarsità di questa indispensabile risorsa; nel 2020 la cifra potrebbe salire a 3 mld.

Pertanto, due sono le priorità anche per la Provincia di Siena:

- Risorsa idrica
- Energia e qualità ambientale

Politica ed ambiente: scelta strategica per il territorio senese

La dimensione dei cambiamenti in atto rende necessario un ruolo attivo della politica.

Se è vero che la politica ha bisogno dell'ambiente è forse ancora più vero che l'ambiente ha bisogno di politica.

La Provincia di Siena è un esempio di come il decisore pubblico abbia assunto come strategica la sfida energetica ambientale.

Ciò a partire dal ciclo integrato dei rifiuti, dalla posizione d'avanguardia nella sfida imposta dal Protocollo di Kyoto, fino alla incentivazione dell'uso dell'energie rinnovabili e al governo del territorio.

E tuttavia occorrerà, in vista delle prossime scadenze amministrative:

- Assumere la qualità ambientale come elemento qualificante della proposta politica del Pd senese
- Uscire definitivamente dalla logica delle politiche di settore assumendo la costante ambientale come comune denominatore, trasversale ad ogni politica ed informatrice di ogni scelta
- Contribuire affinché un moderno ecologismo, che ha compiuto passi in avanti importanti nell'opinione pubblica, anche senese, si faccia, definitivamente, azione politica
- Far sì che il decisore pubblico (Comuni e Provincia) assuma su questo fronte e con forza un ruolo guida, facendosi esso stesso esempio di azioni per la sostenibilità e promotore di buone pratiche

In breve:

L'ambiente sia, in provincia di Siena, non solo un patrimonio inestimabile di bellezza e di civiltà, ma anche una straordinaria opportunità di sviluppo.

In concreto ci interessa agire su due fronti.

Il primo: l'intreccio originale ed irripetibile di beni culturali, città d'arte, paesaggio storico-naturale, agricoltura di qualità e prodotti tipici sia uno dei motori della nostra economia (turismo sostenibile) e sia un "valore aggiunto" per le produzioni (si pensi al manifatturiero che caratterizza questa provincia).

Il secondo: la sfida che oggi si apre in Europa e nel mondo può e deve vedere Siena protagonista.

In questo senso noi pensiamo sia giunto il momento di lavorare con decisione, per le vocazioni e le potenzialità che il nostro territorio ci consentono, per la modernizzazione ecologica dell'economia (o *green economy*), orientando tutti i settori produttivi, a partire dall'industria (piccola e media), verso la qualità ambientale e la sostenibilità, utilizzando l'ambiente come fattore di sviluppo anche in termini occupazionali.

Il bene più prezioso: uso, recupero e gestione della risorsa idrica

In Italia il consumo medio è di 215 lt/giorno/persona di cui il 23% viene utilizzato per le pulizie personali, il 14% nel lavaggio di vestiti e stoviglie, il 13% per usi di cucina, il 28% nei servizi igienici, il 14% per innaffiare, mentre l'8% si perde negli impianti. Nella provincia di Siena la situazione della risorsa è meno problematica rispetto ad altre realtà del territorio regionale e tuttavia merita un'attenzione particolare.

I dati forniti dalle 4 AATO presenti ci danno il quadro riportato nella seguente tabella.

Descrizione	mc/anno
Volume prelevato dagli acquiferi del territorio della Provincia di Siena	28.233,362
Volume prelevato da acquiferi fuori del territorio della Provincia di Siena ed utilizzato dai Comuni della Provincia di Siena*	3.378,305
Volume perso negli impianti di trattamento (scarto)	1.000,000
Volume in distribuzione	30.611,667
Volume fatturato	20.993,010
Perdite totali %	31,4
Dotazione media lt/ab/gg al netto delle perdite	232

* Sorgenti di Montieri per Chiusdino e Sorgenti Ente, Burlana, Fusalo e Canalette (Arcidosso e Seggiano) per Acquedotto del Vivo

Le principali fonti di approvvigionamento sono costituite dall'Acquifero della Montagnola senese (circa 7 milioni di mc), dall'Acquifero dell'Amiata senese e grossetana (circa 5 milioni di mc) e dal Campo pozzi dell'Alta Val d'Elsa (circa 1,8 milioni di mc).

A dispetto di quello che si possa pensare il consumo domestico è minimo in confronto agli altri usi.

I nodi da aggredire con maggiore determinazione sono l'agricoltura e l'industria.

Il rapporto tra il numero dei pozzi per l'emungimento ad uso idropotabile e quelli ad uso agricolo e industriale è di 1 a 50, mentre non è noto il rapporto dei consumi, perché oltre a non essere disponibile un censimento vero di tutti i punti di presa non vi sono misuratori di portata che quantifichino i prelievi.

Le dotazioni della precedente tabella indicano che la Provincia di Siena è praticamente in linea con il dato nazionale e che le perdite, pur elevate, sono inferiori al dato medio nazionale che si attesta sul 40%.

Questa considerazione porta con sé una prima linea direttrice d'intervento: la necessità di un massiccio intervento sulle infrastrutture. Ma il dato quantitativo non deve essere disgiunto dalla situazione qualitativa della risorsa.

Gli acquiferi esistenti sono stati, in questi anni, molto stressati per far fronte ad una domanda sempre crescente. La situazione attuale quantitativa e qualitativa della risorsa viene poi ulteriormente messa in discussione dell'andamento climatico che si è verificato in questi ultimi anni con una diminuzione della piovosità di oltre il 30% rispetto alla media dell'ultimo decennio. Quest'ultimo aspetto, che abbiamo il dovere di non considerare congiunturale, ha messo in crisi i punti di maggior prelievo.

Occorre il coraggio di importanti scelte:

- 1) **La riduzione delle perdite, ad un valore non superiore al 20%.** Per gli acquedotti l'età media delle reti di distribuzione è pari a 30 anni. L'obiettivo si scontra con l'alto costo necessario per affrontare la sostituzione delle reti di distribuzione, specialmente nei centri storici, ove le perdite superano il 40/50% contro il 15/20% della rete di adduzione. I costi di una simile operazione non sono sostenibili solo dalla tariffa pagata dagli utenti. E' pertanto necessario porsi l'obiettivo di reperire finanziamenti dalla fiscalità generale
- 2) **L'altro grande obiettivo è il recupero ed il riuso delle acque,** obiettivo essenziale in un ottica di risanamento ambientale e di risparmio delle risorse. Occorre una applicazione attenta delle norme, nazionali e regionali, già esistenti; soprattutto in relazione alle tipologie impiantistiche e di accumulo di risorsa dei nuovi insediamenti. Da questo punto di vista, come si ritroverà nel campo energetico, dovrà essere prioritario un intervento "senza sconti" nel settore edilizio, provando anche a sviluppare un modello di certificazione di sostenibilità dell'edificato (ben oltre, quindi, i soli requisiti energetici) che contempli anche le prestazioni in termini di impiego, recupero e riuso della risorsa idrica.
- 3) **Occorre realizzare un vero e proprio "catasto delle acque"** che, a partire dalla conoscenza delle disponibilità quali-quantitative, ne possa consentire un uso sostenibile e mirato ai primari fabbisogni
- 4) **Evidente è la necessità di una maggiore attenzione da parte di tutte le istituzioni verso la risorsa idrica** in particolare nei Piani Territoriali di Coordinamento e nei Piani Strutturali verificando con la programmazione degli interventi previsti nel Piano d'Ambito la coerenza delle prospettive di sviluppo previste.

Il governo del territorio è fondamentale anche per la risorsa idrica oltre che per il modello insediativo ed energetico.

- 5) **Essenziale è la scelta di derivare l'acqua dall'invaso di Montedoglio verso la nostra Provincia.** Questa scelta, già recepita dalla Regione Toscana, consentirà di colmare il deficit idropotabile nei momenti di maggior richiesta e di evitare situazioni di emergenza; su questa scelta, fondamentale per l'intero territorio della Provincia, è indispensabile un forte sostegno finanziario da parte delle istituzioni provinciali.

- 6) **Tutte le importanti e necessarie azioni ricordate, tra cui l'ultima, non appaiono però, da sole, sufficienti** a garantire un livello qualitativo e quantitativo della risorsa necessari a sostenere nel lungo periodo il livello di qualità della vita e di sviluppo economico e sociale del nostro territorio. Determinante è porsi il tema dell'accumulo della risorsa anche tramite la realizzazione di piccoli e medi invasi, coerentemente alle indicazioni dell'Unione Europea e della Regione Toscana. Il *driver* da questo punto di vista è la possibilità di "accorciare" la catena di approvvigionamento e velocizzare i tempi di adduzione della risorsa presso i punti di prelievo richiesti

- 7) **Da non sottovalutare, infine, l'aspetto della qualità delle acque, in relazione alle pressioni antropiche** che su queste si determinano: attività agricole, scarichi industriali e civili. Sotto quest'ultimo profilo, per esempio, è parimenti importante uno sforzo di programmazione e di reperimento di risorse straordinario, volto alla estensione della capacità depurativa delle rete in provincia di Siena. Troppi ancora i sistemi non attivi, molte ancora le zone non depurate, non ancora collegati agglomerati sotto i 2000 abitanti equivalenti. Se, in ottica di priorità degli investimenti, è risultato logico cedere il passo ai grandi agglomerati è giunto il momento di una programmazione certa e di stanziamenti adeguati per gli agglomerati sotto i 2000 abitanti equivalenti. Allo stesso tempo dovrà essere garantita la massima qualità e funzionalità dei sistemi depurativi delle case sparse, fenomeno rilevante per una campagna come quella senese fortemente antropizzata.

Rifiuti: siamo in Europa e vogliamo restarci

Può sembrare banale ma non lo è. La provincia di Siena, grazie a scelte coraggiose effettuate in passato, oggi raccoglie i frutti positivi di quelle scelte, vantando uno dei pochi sistemi integrati di gestione del ciclo dei rifiuti in linea con quanto prescritto dalle più avanzate normative europee.

Siamo in Europa per la gestione del ciclo integrato e siamo certamente la prima provincia del centro-sud d'Italia. Ciò che altri territori non hanno saputo (o voluto) fare, questa provincia l'ha voluto e l'ha saputo fare, con vantaggi per l'ambiente, il territorio ed i senesi. Su questo aspetto non si può tornare indietro: la riduzione della produzione dei rifiuti, il riuso, il riciclo, il recupero, la valorizzazione energetica (in penultima battuta) ed (in ultimissima) il ricorso alla discarica per la frazione non altrimenti recuperabile e valorizzabile, sono e resteranno i punti cardine di una prospettiva di sviluppo sostenibile nella nostra provincia.

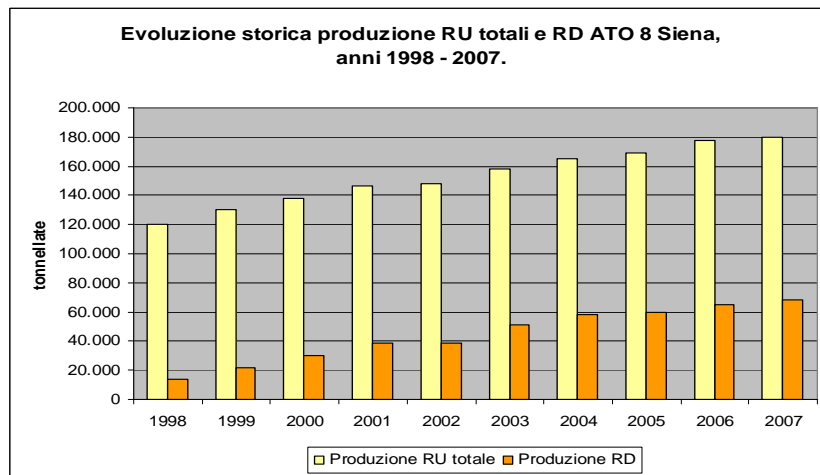


Figura 1. Produzione Rifiuti Urbani e raccolta differenziata in provincia di Siena

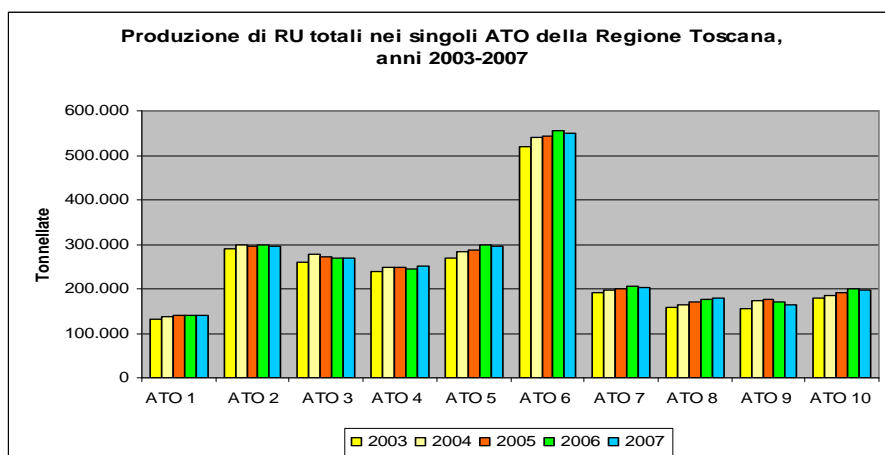


Figura 2. produzione di Rifiuti Urbani per ATO.

E tuttavia i livelli raggiunti fino ad oggi con sacrificio, volontà politica e con la maturazione nella opinione dei senesi della serietà del problema e della responsabilità che investe ciascun abitante di questa provincia (al di là di ogni logica *nimby*), impongono di affrontare nel prossimo futuro, con altrettanta decisione, almeno due punti:

- 1) **si pone il tema, per esempio, della industrializzazione del ciclo dei rifiuti speciali.** I quali oggi in parte finiscono tra gli assimilati agli urbani, in parte vanno riutilizzati e per larga parte escono da questa provincia (per cifre che possono essere stimate attorno ai 10 milioni di euro). *La provincia di Siena è in grado ed ha le capacità per sviluppare un processo industriale per la gestione anche di questa importantissima parte di rifiuti prodotti sul nostro territorio?* Ciò consentirebbe un recupero di materia dal valore economico da immettere di nuovo nel processo produttivo e potrebbe aprire una serie di opportunità produttive

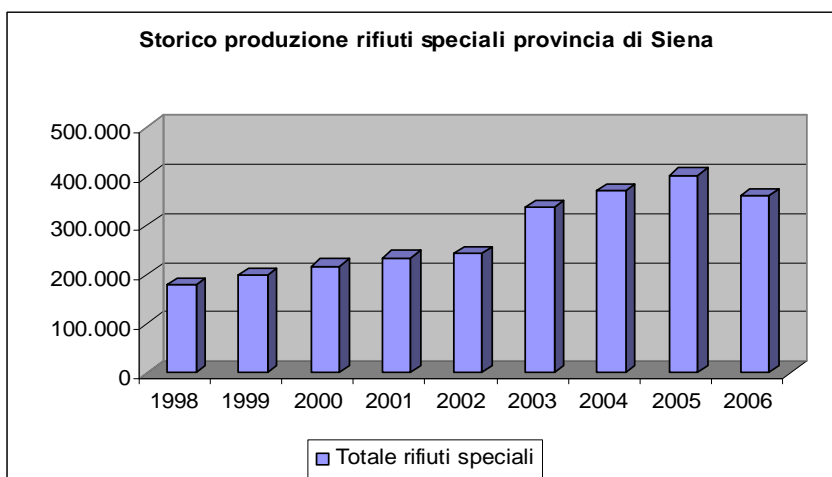


Figura 3. produzione rifiuti speciali in provincia di Siena

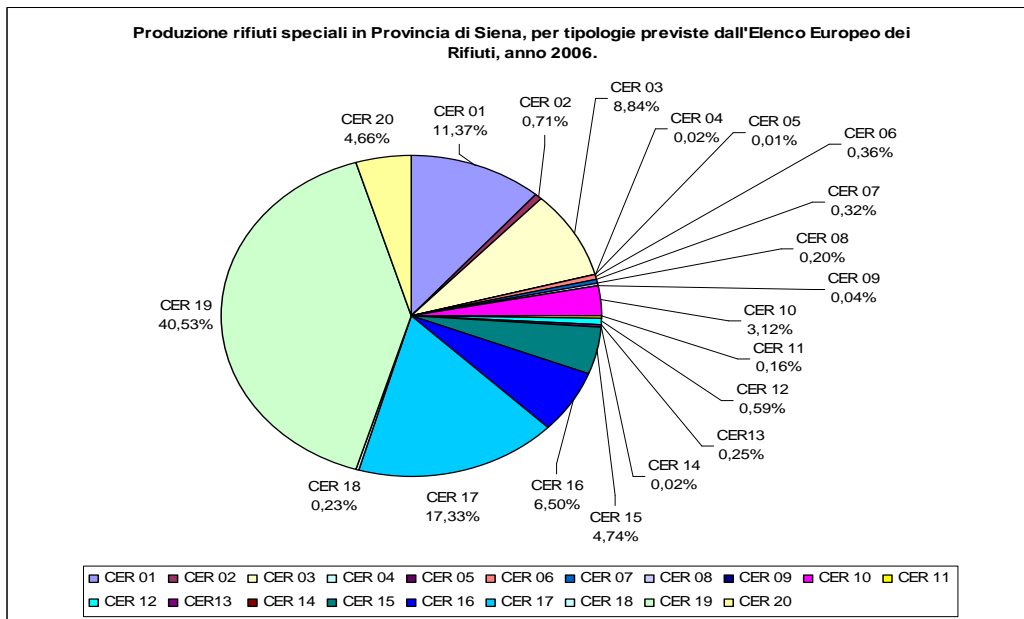


Figura 4. Tipologie (codici CER) di rifiuti speciali prodotti in provincia di Siena

- 2) **nel processo di aggregazione di area vasta disegnato dalla L.R. 61/2007** che conferma, per vari aspetti, molti degli obiettivi politici ed industriali della precedente legge regionale, deve essere obiettivo prioritario del territorio senese non smarrire quanto ottenuto in questi anni in termini di capacità di gestione del ciclo integrato dei rifiuti e dunque dei processi industriali che hanno consentito a Sienambiente S.p.A. di rendere operativa tale gestione. Nella configurazione di area vasta (con Arezzo e Grosseto) occorre che la qualità del livello di gestione del ciclo dei rifiuti si sia quello di Sienambiente e non viceversa, consentendo così di partire da un'esperienza consolidata ed efficace nell'affrontare la sfida di area vasta Toscana Sud.

Stanti gli attuali elevati livelli di raccolta differenziata, si rende necessario per il futuro l'implementazione su vasta scala

del sistema “porta a porta”, per ottenere margini significativi. Il passaggio a questo sistema di raccolta, che registra già alcune sperimentazioni in vari comuni, **comportando cambiamenti nei processi industriali del gestore unico, dovrà avvenire secondo logiche di economicità ed efficienza per minimizzare i riflessi in tariffa. Occorre anche, soprattutto nell’ottica dell’area vasta, non smarrire quei seppur minimi livelli di “mitigazione sociale” della tariffa ancora in mano ai Comuni, per fronteggiare e dare risposte proporzionate e selettive a quelle situazioni specifiche di carattere sociale presenti anche nella nostra provincia.**

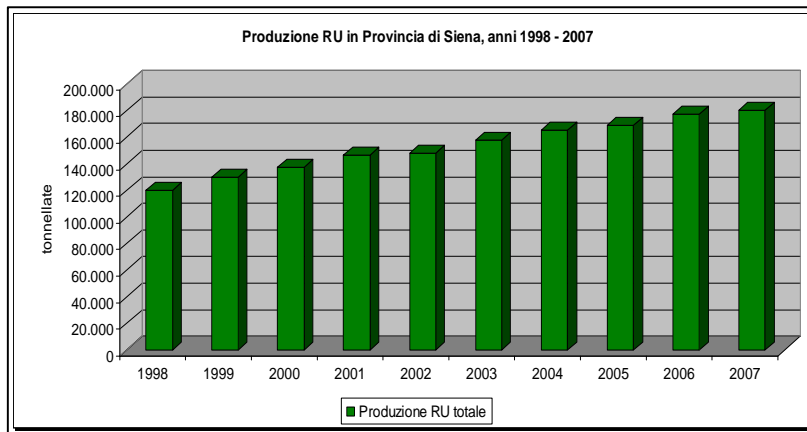


Figura 5. Andamento della Raccolta Differenziata

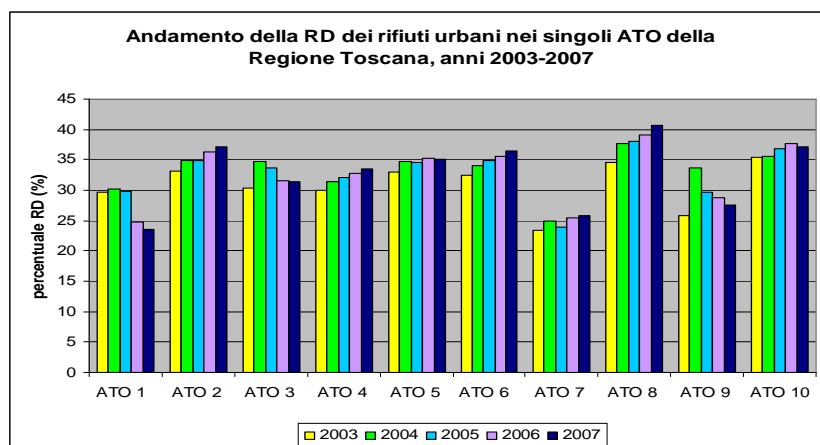


Figura 6. Andamento Raccolta Differenziata per ATO

La provincia di Siena e il Kyoto locale: risparmio, efficienza, rinnovabili e gas per la transizione energetica

Siena e il quadro energetico

Uno sguardo generale (per quanto rapido) al sistema energetico provinciale (riferito al 2007) mostra per Siena una tendenza alla riduzione dei consumi, dimostrandosi la provincia più virtuosa dell'intera regione dopo Arezzo. Il trend appare evidente nell'arco del quadriennio 2004-2007 (-2,7%), ma ancor più nel corso dell'ultimo biennio (-3,3%). L'andamento va nella stessa direzione di quello nazionale mentre la Toscana prosegue nella lenta crescita dei consumi. Nel caso della nostra provincia il trend può essere spiegato con il contenimento dei consumi di benzina e di gas naturale per usi domestici, gpl, gasolio ad uso agricolo.

Unico dato in controtendenza l'incremento dei consumi elettrici soprattutto per uso industriale.

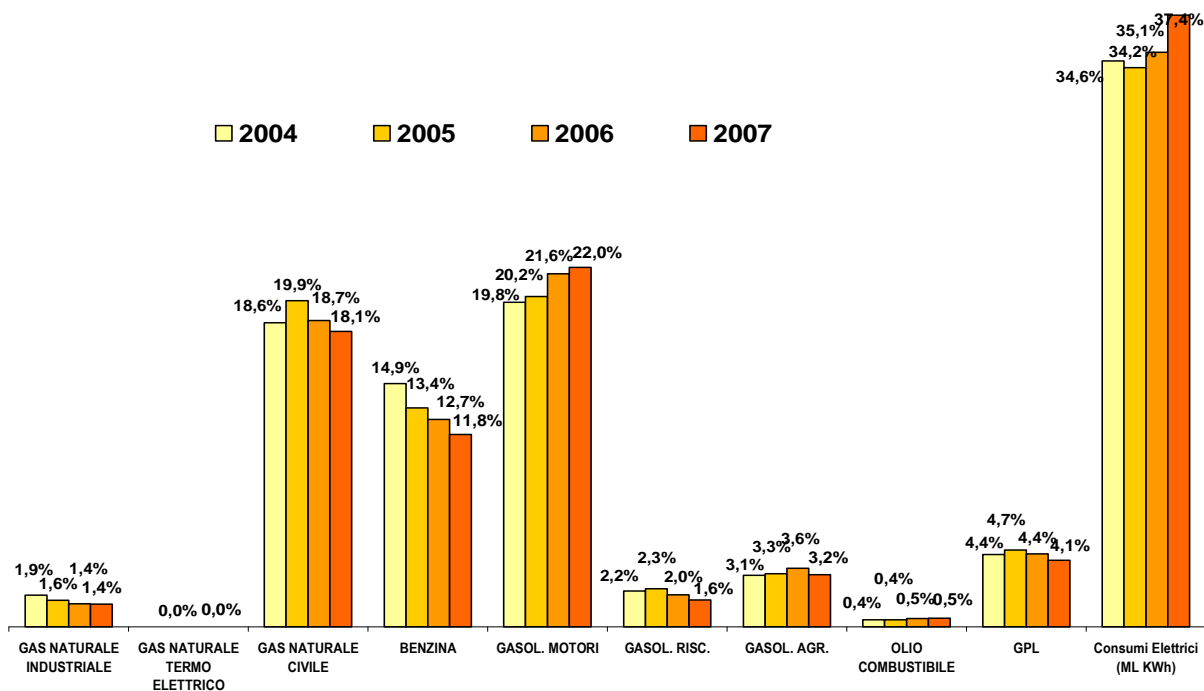


Figura 7. Consumi energetici per fonte e incidenze nella provincia di Siena

Si conferma l'elevata propensione ai **consumi energetici nei settori trasporti e civile, in quota maggiore rispetto ai contesti regionale e nazionale**, sintetizzando un territorio dalla scarsa industrializzazione propenso alla crescita del terziario o caratterizzato da attività a bassa intensità energetica, come si evince dalla figura seguente.

Per quanto riguarda i settori produttivi si arresta la tendenza all'aumento dei consumi per l'agricoltura, con la conseguenza di un impatto minore del settore primario sul fabbisogno energetico provinciale. L'incidenza del comparto industriale appare in ripresa, in un contesto territoriale comunque caratterizzato dalla crescente terziarizzazione.

Particolarmente significativi nel quadro energetico senese i consumi elettrici. In questa provincia, l'alto tenore di vita e l'uso sempre più diffuso di strumenti ed apparecchiature ad alto assorbimento elettrico hanno determinato un aumento complessivo del fabbisogno di elettricità.

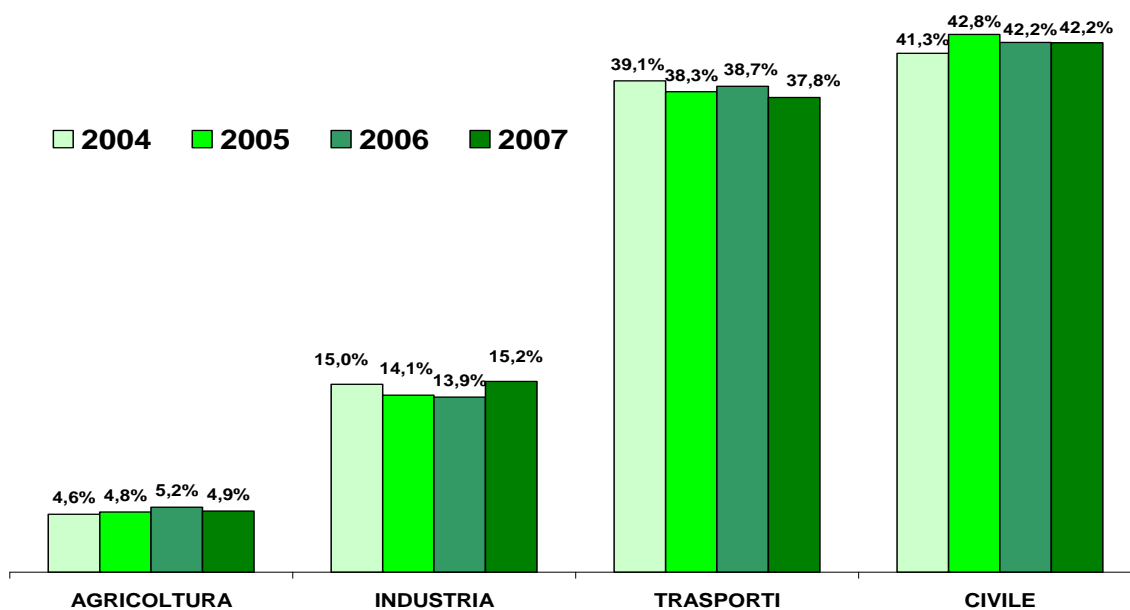


Figura 8. Consumi energetici per uso finale - incidenze in provincia di Siena

Migliora, invece, il tasso di intensità energetica dell'industria senese (l'indicatore si basa sul rapporto tra i dati dei consumi energetici e sulle stime del valore aggiunto totale provinciale), **capace di produrre lo stesso reddito medio regionale o nazionale, ma con un consumo di energia molto inferiore**. In generale, considerando i settori agricolo e industriale, la provincia di Siena mostra una intensità energetica media inferiore ai livelli regionali e nazionali.

In questi anni si può affermare **che la governance del settore energetico nella nostra provincia si è rivolta verso un paniere di azioni tese alla riduzione** complessiva dei consumi. L'obiettivo sembra sia stato in parte raggiunto ed occorre proseguire su questa strada.

Si registra, infatti, un taglio sia dei consumi *pro capite* sia dell'uso medio di energia, segno di una diffusa propensione alla riduzione dei consumi.

Il focus generale sui consumi segnala un ruolo guida del terziario, evidenziando il rallentamento dei consumi elettrici in ambito domestico, dopo un periodo di crescita costante. **Uno sguardo alla domanda ed ai settori di consumo fa emergere la forte vocazione turistica e commerciale dell'area senese** con i significativi incrementi pluriennali dei consumi elettrici nel settore alberghi, ristoranti e bar, nel commercio e nella manifattura non di base.

A livello di fonti rinnovabili si registra uno sviluppo ancora non significativo (se si eccettua il dato storico della geotermia) ma in costante crescita, degno della massima attenzione per le future linee d'azione.

In questo contesto è sempre il potenziale geotermico della provincia a fare la "parte del leone" ed a garantire grandissima parte della **energia elettrica del territorio senese. Grazie allo sfruttamento della geotermia la provincia di Siena raggiunge non solo la quasi totale autosufficienza nei consumi elettrici**, ma copre anche circa un terzo del suo fabbisogno energetico complessivo.

Restano tuttavia ancora margini molto ampi per l'ulteriore sviluppo di altre fonti di energia rinnovabile e le possibilità di intervento di politiche di gestione della domanda per il contenimento del trend in espansione dei consumi.

Per esempio la direzione verso la quale si è agito in questi anni è stata quella delle biomasse con variazioni positive nella produzione energetica proveniente da questa fonte, mentre ancora molta strada occorre fare sul fronte del solare (fotovoltaico, soprattutto, e termico) e sull'eolico, anche se i bandi ad evidenza pubblica **"per la concessione di contributi in conto capitale per la produzione di energia attraverso la realizzazione di impianti fotovoltaico"** (attivati dalla Provincia e cumulabili con gli incentivi statali) hanno consentito nel 2008 un incremento della produzione di energia elettrica da fonte solare (al novembre 2008 400 kW_p di potenza installata per piccoli impianti da 1 a 20 kW per una cifra impegnata di circa 230.000 euro).

Il "Kyoto locale" applicato nel territorio senese

Un recente studio dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (*Greenhouse gas emission trends and projections in Europe 2008, EEA, No 5/2008*) riporta in modo non lusinghiero una proiezione dell'Europa a 15 (e non solo) in cui l'Italia (che ha un obiettivo di riduzione delle proprie emissioni di CO₂ del 6,5%) risulta non in grado (assieme alla Danimarca) di raggiungere il proprio target nel 2010. Occorre che in Europa ogni paese faccia la sua parte.

L'Italia non può sottrarsi a questa sfida: per motivi ecologici, per motivi economici, per motivi etici.

Del resto questa posizione assumerebbe i connotati dell'anacronismo rispetto alle linee evolutive tracciate dalla Unione Europea che vedono l'Europa appunto, ma con la vittoria del democratico Obama c'è da augurarsi anche gli Stati Uniti -come pare dai piani d'azione proposti dal neo eletto Presidente americano- come protagonisti di un nuovo corso ambientale.

Si tratta di una scelta ribadita nel dicembre 2008 dai capi di Stato e di Governo europei e dallo stesso Parlamento europeo che hanno approvato il così detto *pacchetto clima* "Energia e cambiamenti climatici".

Il pacchetto "Energia-Cambiamenti climatici" riguarda:

- la revisione del Sistema di scambio delle quote delle emissioni di gas serra (*European Union Emissions Trading Scheme, EU-ETS*), con una Direttiva che modifica la Direttiva 2003/87/EC per migliorare ed estendere l'EU-ETS;
- l'Effort Sharing, cioè gli sforzi condivisi al di fuori dell'EU-ETS, che riguardano gli impegni di riduzione delle emissioni di gas serra da parte degli Stati Membri dell'UE per adempiere agli impegni di riduzione dell'UE nel 2020;
- la Direttiva sulla promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili;
- la Direttiva sulla cattura e il confinamento geologico della CO₂ (*Carbon Capture and Storage - CCS*).
-

Punto nodale dell'accordo è dunque l'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas serra del 20% nel 2020 rispetto al 1990. Non secondario è infine è la scelta di confermare il ruolo di leadership dell'Europa nel processo negoziale orientato all'accordo globale sul clima per il dopo Kyoto, cioè dopo il 2012. Un processo che partirà ufficialmente con la Conferenza della Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (COP15) di Copenaghen del 7-18 dicembre 2009.

L'obiettivo di riduzione delle emissioni dei gas serra stabilito per l'Italia non è stato ancora ripartito a livello locale, anche se pressioni sempre più forti vanno in questa direzione.

Anche i singoli territori possono dare il loro significativo contributo se scelgono di porsi sulla strada di quello che è stato definito il "Kyoto locale."

- Occorrono strategie ed azioni a livello locale per la riduzione dei gas serra, prima tra tutti l'anidride carbonica.

La Provincia di Siena già nel giugno 2007 ha assunto la decisione di dotarsi autonomamente di uno strumento di controllo e monitoraggio delle emissioni di gas serra prodotte sul suo territorio, dando vita al Progetto REGES, progetto per la verifica e la certificazione della "**Riduzione delle Emissioni di Gas a Effetto Serra per il territorio della Provincia di Siena**".

La scelta si pone nella direzione di voler monitorare l'andamento delle emissioni in atmosfera nel tempo (creando un quadro conoscitivo indispensabile per le scelte e le azioni future) e di voler verificare il perseguimento di obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra.

Il quadro di partenza risulta sostanzialmente positivo per la nostra provincia.

Il bilancio delle emissioni è positivo grazie soprattutto a due fattori:

- un'ampia superficie forestale (che in provincia di Siena ricopre il 38% del territorio totale);

- una bassa densità di popolazione.

Ciò detto, questo pionieristico impegno voluto dalla Provincia di Siena costituisce solo il primo, importantissimo passo, verso una seconda fase che si apre nei prossimi mesi: *quali azioni mettere in campo per gli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra?*

- riduzione dei consumi energetici a tutti i livelli, attivando tutte le politiche e le strategie necessarie anche per un processo virtuoso di efficienza energetica

- applicare le tecnologie per l'utilizzo delle fonti rinnovabili nel territorio senese nella consapevolezza che sarà il gas metano la fonte decisiva su cui poggerà la transizione energetica

Le due direttrici di cui sopra fanno sì che occorrerà:

- 1) **Porsi l'obiettivo di una programmazione energetica, che possa fungere anche da elemento di sviluppo**, se collegato a processi di innovazione tecnologica (*è possibile e praticabile pensare alla provincia di Siena come un territorio vocato alla "green economy"?*) La nostra risposta è affermativa. Ed è per questo che una delle proposte che portiamo al cantiere programmatico è quella di un "Polo scientifico, tecnologico e produttivo delle energie rinnovabili" per lo sviluppo di attività industriali e manifatturiere, sorrette da centri di ricerca e di formazione, per lo sviluppo e produzione di tecnologie ed impianti. La recente firma del Protocollo per un polo di eccellenza nelle rinnovabili, che coinvolge al momento tutti i livelli istituzionali ed il coordinamento operativo di APEA Srl, è un primo passo importante per le prospettive future economiche, occupazionali ed ambientali di questa provincia. Riteniamo che sia possibile un percorso di questo genere, a patto che si costruiscano le condizioni per il suo sviluppo. Processi simili non si improvvisano. Se è vero che una delle poche armi che abbiamo per competere sui mercati globali è l'innovazione, occorre avere ben chiaro che fare innovazione costa e necessita di massa critica. Occorrono poi programmazione, allocazione delle risorse non a pioggia ma finalizzata a progetti di prospettiva e managerialità. Una sfida che vale la pena tentare. Occorre anche accompagnare questo processo con un percorso formativo che proceda in parallelo, pensando alla creazione di un Istituto Tecnico per formare competenze qualificate nel settore energetico/ambientale.
- 2) **Scelte chiare e percorribili da inserire nel nuovo piano energetico provinciale (PEP)** che diverrà lo strumento principale di programmazione delle politiche energetiche nei prossimi anni in provincia di Siena. Il PEP deve fissare: obiettivi (questa provincia può puntare all'autosufficienza energetica, almeno nel settore elettrico, nel medio termine) e contribuire a raggiungere gli obiettivi elaborati in sede comunitaria (20-20-20 già a partire dal 2015), misure, azioni e strumenti operativi.
- 3) **Interventi coordinati e vincolanti in materia di riduzione dei consumi domestici ed aumento dell'efficienza energetica** negli edifici pubblici e privati e dell'impiego delle fonti rinnovabili. In questo campo deve essere urgente e di esempio (ruolo guida/propulsivo) l'azione del decisore pubblico. Ne parleremo dopo, ma l'obbligatorietà dei requisiti energetico ambientali nei Regolamenti edilizi dei comuni senesi (con il completo recepimento delle *Linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana*) deve

rappresentare un punto dal quale non si può più prescindere in vista della prossima tornata amministrativa.

- 4) **Prestare la massima attenzione al mondo delle PMI senesi, la cui scomparsa, in un periodo segnato dalla crisi che sta colpendo anche le nostra provincia è un lusso che non ci possiamo permettere.** Occorre favorire l'innovazione e, in alcuni casi, una svolta di matrice ambientale, supportata da adeguati strumenti di programmazione, di misure economiche e di strumentazione operativa, volti a far sì che l'opzione ambientale non sia più un lusso (o peggio un costo) ma un'opportunità competitiva: favorire l'eco-efficienza attraverso l'impiego di strumenti di gestione ambientale volontari su misura (fino all'Emas di distretto per le aree produttive omogenee, semplificazione, accesso al credito, sistemi incentivanti e premianti; allocazione selettiva delle risorse in larghissima parte, per le PMI, provenienti dai fondi strutturali europei, certificazioni di prodotto).

- 5) **Aumento di efficienza energetica nel settore dei trasporti pubblici, politiche incentivanti per il loro utilizzo,** contribuendo alla riduzione delle emissioni in atmosfera concentrando sul TPL l'impiego di bio-carburanti

- 6) **Contribuire, nel quadro del bilancio delle emissioni di gas effetto serra, a sostanziare le azioni necessarie per un bilancio positivo di queste nel tempo** (mantenimento del patrimonio boschivo/forestale; azioni nel settore del TPL; impiego di fonti rinnovabili quali l'eolico pensando all'individuazione di aree idonee in provincia di Siena ribaltando l'approccio verso questa fonte di energia: l'eolico si può fare in questa provincia, purché dentro un quadro di previsione energetica e di governo del territorio; solare fotovoltaico e termico, continuando le attività incentivanti attraverso i bandi pubblici ed affrontando il tema di come queste tecnologie si possano sposare con i centri storici che caratterizzano gran parte dell'abitato della provincia di Siena; maggiore efficienza nel settore edilizio, a partire da quello pubblico riqualificando il profilo energetico di edifici pubblici, scuole, impianti sportivi, etc.; impiego razionale della energia geotermica, anche a bassa entalpia; utilizzo di biomassa per impianti medio grandi nella filiera corta bosco-legna)

- 7) **Il punto 6 necessita di alcune condizioni di partenza: una programmazione mirata**

all'autosufficienza energetica, al risparmio e all'efficienza, una allocazione di risorse adeguata a tale programmazione ed un "procedimento amministrativo amico". Il tema della semplificazione burocratica, anche attraverso l'attivazione di strumenti come gli Accordi volontari, è un tema da proporre con forza per il futuro. Oltre che per il suo modello energetico la provincia di Siena dovrà caratterizzarsi per la fluidità delle regole e dei percorsi burocratico-amministrativi, spingendo per la massima semplificazione, nell'ambito delle proprie competenze, in special modo per la realizzazione di impianti di piccola e media taglia. E' necessario anche sostenere un canale di credito *ad hoc*, per cittadini ed imprese che affianchi la facilità d'accesso alle nuovi fonti di energia rinnovabile non solo dal punto di vista burocratico ma anche creditizio. Anche così si potrà dare concretezza al principio dell'equità nell'accesso alle fonti rinnovabili (e all'energia in generale). Parallelamente a queste due linee d'azione occorre agire sul fronte della comunicazione/informazione sulle questioni energetiche per evitare asimmetrie informative e semplificare, anche da questo punto di vista, la vita di cittadini e imprese. Dovranno essere previste azioni strutturate e non *una tantum* di informazione "istituzionale" e di "tutoraggio" da parte della Provincia di Siena, il cui braccio operativo potrà essere a buon diritto l'APEA Srl

- 8) **Sulla base di queste azioni e di ulteriori comportamenti virtuosi in questa direzione, gestire i potenziali benefici economici** per il territorio senese in quanto, secondo le regole dell'UE sul protocollo di Kyoto, si apre un mercato di "certificati verdi" e di quote di emissione che può essere un esempio positivo di cosa significhi "investire nel capitale naturale"

In breve:

- Essere parte attiva del Kyoto locale, per un effettivo sviluppo sostenibile
- Avvicinare la soglia della sostenibilità
- Investire nel capitale naturale (e sociale)

Governo del territorio, ambiente ed energia

La disponibilità di energia e la capacità di rispondere ai fabbisogni di una comunità, nonché i modi di produrre, approvvigionare ed utilizzare energia, sono aspetti che condizionano fortemente lo sviluppo di un territorio. Tali aspetti influenzano anche l'aspetto qualitativo, il che si traduce nella vivibilità di un territorio e nel benessere dei suoi cittadini.

- Governo del territorio e questione energetica sono aspetti strettamente collegati, e l'uno influenza o può influenzare l'altro.

In questo settore le possibilità degli attori locali sono molto più numerose di quel che possa apparire. Se si escludono gli interventi che possono essere realizzati su scala nazionale tutte le altre azioni trovano il terreno ideale per la loro applicazione nella dimensione locale.

E' il caso, per esempio, delle aree urbane. Esse rappresentano un classico esempio di concentrazione di elevata domanda di energia.

Ciò non significa che questo non accada in altri luoghi. Anche nei territori rurali o non urbani si realizzano attività economiche e servizi ad elevata **intensità energetica**. **Si pensi all'agricoltura intensiva o ai servizi turistici, entrambi aspetti molto ben presenti nella nostra** provincia.

Il ruolo del decisore pubblico è fondamentale nella scelta di un modello anziché di un altro. Gli enti locali in particolare realizzano, gestiscono e **mantengono infrastrutture e servizi sociali, economici ed ambientali, hanno responsabilità in materia di pianificazione, gestione territoriale** ed urbanistica. Non va dimenticato, inoltre, che oltre ad essere un fondamentale attore delle politiche energetiche l'ente locale è anche, esso stesso, un grande consumatore di beni ed utilizzatore di servizi ad elevato contenuto energetico.

Tra le politiche locali ed i servizi che possono essere influenzati da strategie energetiche rivolte all'incremento dell'efficienza nella produzione, negli usi ed anche nello sviluppo delle fonti rinnovabili ci sono senz'altro:

1. **l'uso del suolo e la pianificazione urbanistica** (e quindi la definizione del modello insediativo)
2. **la regolamentazione dell'edilizia privata e pubblica** (standard costruttivi, regolamenti edilizi, certificazioni energetiche, controlli...)
3. **produzione e distribuzione di energia**

Inoltre, se l'obiettivo politico deve restare quello, come noi crediamo, di preservare il territorio senese dagli appetiti e dalle speculazioni delle rendite finanziarie, ebbene un aiuto può venire anche dalla qualità energetico-ambientale che il decisore pubblico rende obbligatoria sul territorio governato aprendo, soprattutto nel settore dell'edilizia, prospettive occupazionali e di sviluppo.

Le prossime sfide sono costituite:

- 1) **dall'integrazione delle varie politiche di settore, tra cui quella del governo del territorio**, dato che anche gli strumenti di pianificazione territoriale, incidendo sull'insieme delle funzioni insediative e delle destinazioni d'uso dei suoli, determinano in modo marcato il modello energetico locale, se non altro dal lato della domanda.
- 2) **Dunque, dalla piena e razionale integrazione degli strumenti di governo del territorio con il piano energetico provinciale** (la pianificazione "*parli la stessa lingua*")
- 3) Dalla **riduzione di consumo di territorio, favorendo recuperi sia nel tessuto urbano sia in quello agricolo**, facendo sì che le politiche incentivanti il recupero non vadano a scapito della qualità energetico-ambientale.
- 4) **Dal "non permettere sconti" in tema di edilizia ed efficienza energetica**. Rendere senza più nessun ritardo o indugio i Regolamenti Edilizi adeguati alle normative già da tempo esistenti, introducendo criteri, tecniche e tecnologie di efficienza energetica nell'edilizia privata e pubblica (ed a maggior ragione in quest'ultima e in quella con finalità sociali, con un ruolo guida del decisore pubblico in partnership con altri attori provinciali). Rendere obbligatorio il recepimento nei Regolamenti Edilizi, come standard minimo comune, delle Linee guida per l'edilizia sostenibile in Toscana elaborate dalla Regione Toscana.
- 5) **Dall'elaborare un modello di certificazione di sostenibilità senese, opportunamente incentivato e fruibile**, che vada anche oltre la certificazione energetica degli edifici, contemplando così anche le prestazioni dell'edificato in relazione, per esempio, ai consumi di risorsa idrica.
- 6) **dal qualificare l'edilizia sociale con caratteristiche di eco-efficienza** (vincolando a tali requisiti l'erogazione dei contributi), coinvolgendo tutti gli attori di questo settore: Siena Casa Spa, Fondazione Monte dei Paschi di Siena, etc...

- 7) **Dal contemplare sistematicamente l'incidenza delle scelte insediative sulla domanda di trasporto e mobilità.**

- 8) **Dallo sviluppare, in accordo con la Regione, la diffusione di un modello senese di aree produttive ecologicamente attrezzate (Apea),** dotate delle infrastrutture e dei sistemi necessari a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente, progettate, realizzate e gestite sulla base di criteri di eco-efficienza, al fine di garantire un sistema di gestione integrato degli aspetti ambientali, la riduzione e prevenzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo, la tutela della salute e della sicurezza nonché un miglioramento ambientale diffuso del territorio a partire da un buon inserimento paesaggistico.

- 9) **Dalla definizione di una risposta senese al tema tecnologie e paesaggio** (come si coniuga il solare con i centri storici di cui è ricca la provincia di Siena? E' possibile individuare aree senza alcun'altra possibilità di destinazione urbanistica per l'installazione di campi solari i cui titolari, per quote, potrebbero essere anche i cittadini residenti nel comune su cui insiste l'area?). Sotto il primo profilo deve essere indagata la possibilità di individuare o di sviluppare soluzioni tecnologiche per l'integrazione del solare nelle coperture dei centri storici, salvaguardando l'aspetto dell'impatto visivo e senza sacrificare le rese energetiche (tale aspetto potrebbe trovare un luogo incubatore proprio dentro il quadro del Polo per le rinnovabili di cui sopra); sotto il secondo profilo, proprio per garantire a tutti un equo accesso alle fonti rinnovabili, occorre mettere in piedi un sistema che consenta l'acquisto di quote (titoli obbligazionari?) degli impianti che sorgeranno su queste aree senza pregio (es. discariche dismesse), con diritto di prelazione proprio per i cittadini di quel comune e residenti nei centri storici laddove presenti.

In breve:

Le strategie energetiche, strettamente connesse ai cambiamenti climatici e ai rischi ambientali, trovano nella dimensione locale un contesto formidabile di sviluppo e di realizzazione, contribuendo ad avvicinare la soglia della sostenibilità.

Si preserva il territorio senese dalle speculazioni e dalle logiche spesso perverse della sola rendita finanziaria puntando anche sugli standard energetico-ambientale che si introducono negli strumenti di governo del territorio di cui dispone la pubblica amministrazione.