

COMUNE DI VERONA
Servizio Organizzazione
Relazioni Unione Europea

**Costituzione dell' Agenzia veronese per l'energia nell'ambito del
programma comunitario SAVE II°**

di
Beniamino Benato¹
Arnaldo Vecchietti²

I Comuni, nell'ambito di una più generale tendenza economico/politica al decentramento, hanno assunto un ruolo sempre più rilevante nella politica comunitaria (tav.1). Con il trattato sull'Unione Europea di Maastricht se ne riconosce la funzione di attore centrale nella politica di coesione economica e sociale. In questo più ampio spazio di azione il Comune di Verona sta operando da qualche mese con un ufficio del servizio organizzazione³. Di seguito si presenta un'iniziativa condotta nel periodo marzo-ottobre 1997, approvata e finanziata dall'Unione Europea nell'ambito del programma SAVE II°.

I principali obiettivi dell'azione comunitaria SAVE II° per la gestione dell'energia a livello urbano sono quelli di: aumentare l'efficienza energetica, sfruttare al meglio le risorse energetiche locali, ricercare soluzioni ottime d'approvvigionamento delle conurbazioni, contribuendo così al loro sviluppo sostenibile in termini economici, sociali ed ambientali, in modo coerente con gli obiettivi generali della politica comunitaria. Ciò significa, innanzi tutto, permettere o facilitare ai decisori locali il compito di prendere opportune decisioni e trattare direttamente con i consumatori.

Quest'azione orizzontale e trasversale rispetto ad una serie di settori /utilizzatori locali d'energia, funge da catalizzatore e dà impulso ad altre attività, garantendo la sussidiarietà. In quanto finalizzata alle città ai livelli vale a dire più vicini ai cittadini, e pone l'enfasi sulla cooperazione con altre città a livello comunitario⁴.

Il tema della gestione dell'energia a livello urbano è stato incluso, recentemente, tra le azioni specifiche del programma comunitario di sviluppo dell'efficienza energetica nell'Unione Europea. L'approccio usato nella gestione del programma SAVE II° è al tempo stesso sia di tipo generale sia locale, basato su esigenze rilevate e sulla domanda espressa localmente dai consumatori. L'azione è incentrata sia sul risparmio energetico, sia sulla valorizzazione delle fonti d'energia locali e sulla lotta contro gli sprechi d'ogni tipo. L'impostazione data all'azione dal basso verso l'alto, mira a

¹ Direttore Agenzia veronese per l'Energia

² Dirigente Servizio Organizzazione del Comune di Verona

³ Ufficio Relazioni con l'Unione Europea

⁴ Nel nostro caso il Comune di Verona ha coordinato la rete con le città di Lisbona e Tarragona

realizzare rilevanti vantaggi sia alle imprese, sia alle famiglie e alle autorità locali, che possono finalmente fare affidamento su di un effettivo punto d'ascolto e amplificazione delle loro richieste. Coerentemente con l'obiettivo principale di SAVE, di aiutare le autorità locali ad elaborare la loro strategia energetica, è necessario operare il più possibile in prossimità dei consumatori. E' proprio a questo livello che gli sforzi progettuali fatti dal Comune di Verona sono stati maggiori, mirando a realizzare un effettivo sistema di convenienze incrociate dei vari attori locali, basate sulla quasi autorganizzazione dell'iniziativa. Auspicio questo che ha portato a prevedere per l'agenzia, a conclusione del primo triennio d'attività, un elevato grado d'autosostentamento⁵.

I motivi d'interesse della comunità locale alla creazione dell'agenzia per l'energia sono plurimi e variegati, in parte sono afferenti alla crescita della coscienza ecologica della popolazione, in parte sono determinati dall'evoluzione tecnologica dei processi produttivi, in parte determinati dall'evoluzione del quadro normativo ed in parte sono collegati alla necessità d'abbattimento dei costi. Nello specifico veronese sono state importanti alcune riflessioni strategiche, riguardanti l'evoluzione auspicata delle Aziende speciali e la funzione d'indirizzo dell'Amministrazione comunale. La gestione dei rifiuti si sta sempre più orientando verso forme di smaltimento, che prevedono il recupero di materiali ed energia. Al tempo stesso le tecnologie di recupero energetico, le forme d'utilizzazione dell'energia prodotta, le modalità di gestione dei processi sono in rapida evoluzione. E' pertanto necessario, prima di procedere a scelte tecnologiche definitive, prevedere una fase d'analisi del mercato, d'individuazione d'opportunità, sinergie, sperimentazioni e quant'altro metta in grado di operare scelte il più possibile mirate all'ottimizzazione del rapporto costi/benefici e alla riduzione dei rischi. L'agenzia, può costituire un ambito in cui molti dei problemi relativi all'individuazione di sinergie e alla definizione di progetti congiunti, possono essere affrontati e risolti con successo. In particolare si possono realizzare le condizioni di supporto per condurre a termine progetti di:

- i. Applicazione su scala urbana di tecnologie quali celle a combustibile;
- ii. Sviluppo di servizi e tecnologie legati alle fonti rinnovabili quali la geotermia, il solare passivo e attivo e l'architettura bioclimatica;
- iii. Cogenerazione su piccola scala.

Ovviamente per l'implementazione del sistema operativo dell'agenzia occorre un adeguato spunto dell'Amministrazione e delle Aziende speciali che devono "credere" nei vantaggi di una politica di trasparenza e coinvolgimento dei consumatori nella generazione delle strategie energetiche locali. Vantaggi che nel caso ad esempio del patrimonio edilizio comunale possono diventare assolutamente concreti anche nel medio periodo, qualora si adeguino sia nella progettazione sia nella realizzazione di nuovi edifici o nel recupero/ripristino di quelli vecchi a criteri bioclimatici. L'architettura bioclimatica è una realtà affermata soprattutto nei Paesi del Nord Europa; meno da noi, per diverse ragioni legate alla scarsa sensibilità e quantità di committenti, a sua volta correlata a vera e propria ignoranza delle possibilità offerte dalla progettazione bioclimatica, e ad una cultura dell'abitare che privilegia ad esempio nella valutazione il costo di fabbricazione e non considera quello di esercizio. Se il Comune si proponesse di puntare sull'architettura bioclimatica come risorsa, almeno per quanto riguarda il suo patrimonio edilizio, si potrebbe attivare un circolo virtuoso in grado di influenzare positivamente il più vasto segmento locale:

- a) Attivando cultura del risparmio energetico e di impiego di energie rinnovabili,
- b) Sviluppando competenze progettuali nuove e di più elevato livello,
- c) Migliorando la qualità della progettazione e della realizzazione,

⁵ I partners locali e la DG Energia garantiscono il pieno finanziamento dell'Agenzia per un triennio, successivamente si prevede che il 60% dei fondi necessari alla gestione derivi da fonti proprie. L'AGE.V.E. secondo il principio dell'addizionalità ha ricevuto un finanziamento comunitario di 175.000.000 ECU, circa 250.000.000 sono stati messi in parti uguali dal Comune di Verona e dalle Aziende speciali: AGSM (energia), AMT (trasporti), AMIA (ambiente), AGEV (case popolari). In questo modo il Comune con un investimento di circa 90.000.000 di lire ha attivato un investimento pari a circa 1 MRD di lire.

d) Favorendo il risparmio di risorse ed il rispetto dell'ambiente.

La funzione dell'agenzia per l'energia è quella di realizzare l'integrazione trasversale necessaria per la realizzazione degli obiettivi ambientali e di risparmio energetico, diversamente trattati in azioni verticali a bassa efficacia complessiva. La partecipazione del Comune, delle Aziende speciali, dell'Università, delle Associazioni provinciali degli Industriali e dei Commercianti, oltre che dare peso all'iniziativa consente di avviare i necessari processi di innovazione e collegamento con realtà affini che a livello europeo operano da tempo e ad emancipare la città nella direzione prospettata da Agenda 21⁶.

L'attuale orientamento delle politiche energetiche porta a condurre azioni che coinvolgano al tempo stesso l'offerta e la domanda di energia. Infatti, inizialmente per ragioni legate al mercato traumatico del petrolio e successivamente per motivi di natura ambientale, si è ormai affermato il principio che il controllo dei consumi energetici e l'uso sempre maggiore di energie locali rinnovabili debbano avere un ruolo di primaria importanza per le comunità locali. In questo contesto il Comune di Verona ha inteso potenziare il presidio del controllo e della progettazione energetica locale, dando vita all'agenzia veronese per l'energia AGE.V.E., progetto che di seguito si presenta nelle sue parti principali.

Descrizione dell'area d'intervento dell'agenzia

La città di Verona è situata nella Regione Veneto e nella Provincia di Verona (45°25'30" - 45°24'30" Latitudine Nord; 10°56'00" - 11°05'00" longit. Est ed è il capoluogo della Provincia di Verona.

Situata nella pianura Padana, Verona è nei pressi dello sbocco della Val d'Adige, ai piedi dei monti Lessini.

La provincia confina a Nord dalla provincia di Trento, a Nord Est dalla provincia di Vicenza, a Sud Est Dalla provincia di Padova, a Sud dalla provincia di Rovigo, ad Ovest dalla provincia di Mantova, ad

Nord Ovest dalla provincia di Brescia.

La popolazione del Comune di Verona è di 254.145 abitanti (dati tratti dall'Annuario statistico del Comune di Verona - 1995), mentre la popolazione della provincia di Verona è di circa 800.000 abitanti.

La popolazione attiva è di circa 326.000 abitanti, suddivisi nel modo seguente:
184.000 nel terziario

⁶ La conferenza delle Nazioni Unite per l'Ambiente e lo Sviluppo (UNCED), tenuta a Rio de Janeiro nel 1992, ha impostato i primi lineamenti di un piano di azione mondiale per la tutela dell'ambiente. Al termine della Conferenza è stato firmato un documento, noto come Agenda 21 che raccomanda ai governi di sviluppare politiche ambientali coinvolgendo tutti i settori economici e sociali nella promozione, entro il 2000, di interventi concreti di salvaguardia, recupero e buona gestione delle risorse naturali. Il paragrafo 28 impegna le autorità locali a adottare Agende 21 locali, anche aprendo un "dialogo con i cittadini con le associazioni locali e con le imprese private". Per Agenda 21 locale si intende, quindi, sia il piano di azione sia definisce gli obiettivi e gli strumenti per raggiungerli, sia la costruzione del consenso necessario perché il piano trovi applicazione. Nel novembre 1995 si è svolta a Roma, promossa dal Comune, la Conferenza Mediterranea per l'Agenda 21 locale, sul tema dello sviluppo sostenibile. Essa ha posto al centro della discussione e dei programmi attuativi il bacino del Mediterraneo e le sue città. I principali elementi individuati per un processo Agenda 21 locale sono stati:

- 1 costituzione di Forum in grado di coordinare tutti i soggetti rilevanti a livello locale ai fini di una strategia ambientale e di monitorarne le politiche di applicazione,
- 2 acquisizione di informazioni e analisi esaurienti sulle condizioni ambientali delle diverse realtà
- 3 impostazione teorica e strategica comune per arrivare a una strategia senza fraintendimenti sui principi di base (per esempio quello della sostenibilità),
- 4 definizione di obiettivi generali e priorità per ogni città coinvolta,
- 5 obiettivi specifici e programmi quantificabili o in ogni caso concreti, associati a precise scadenze temporali,
- 6 formalizzazione dell'Agenda 21 che consiste nell'adozione di un Piano di azione Ambientale comprensivo dei diversi programmi di azione specifici,
- 7 monitoraggio, valutazione e aggiornamento del piano.

117.000 nell'industria e nell'artigianato.

Contesto originario e oggetto dell'azione:

• Economia e sociologia:

Verona è una delle aree in Italia in cui l'aumento del reddito pro capite è stato più elevato negli ultimi dieci anni.

La città è sempre stato un centro primario di collegamenti commerciali tra Nord e Sud, Est ed Ovest d'Europa.

Verona è la seconda città del Veneto (nel Nord Est dell'Italia) per peso economico (industria calzaturiera, dell'abbigliamento, della trasformazione di prodotti agricoli, del marmo, dolciaria) ed è anche uno dei più importanti mercati nazionali di frutta e verdura.

Verona è anche sede di manifestazioni fieristiche di livello internazionale (come la Fiera dell'Agricoltura).

Il transito della maggior parte dei traffici di import-export verso la Germania e l'Austria ha determinato lo sviluppo del principale centro di scambi tra ferrovia e trasporto su strada, nel campo delle relazioni commerciali con i paesi del Centro Europa (Quadrante Europa).

Verona è una città universitaria, con le sue Facoltà di Medicina, Economia e Commercio, Legge, Scienze, Letteratura.

In Arena, al Teatro Romano e al Filarmonico sono tenute molte importanti rappresentazioni teatrali e operistiche.

Caratteristiche generali

Il decollo industriale di Verona si è verificato negli anni sessanta e settanta, con lo sviluppo di piccole imprese cresciute grazie alle opportunità offerte durante la riorganizzazione produttiva della grande impresa.

Nello sviluppo industriale di Verona hanno avuto un peso determinante la presenza di alcuni impianti storici come la Mondadori e l'insediamento di imprese attratte dall'esterno nelle aree predisposte sul territorio, in vicinanza delle infrastrutture di trasporto: ferrovie e autostrada.

L'area di Verona è un'area industriale, con una presenza significativa delle attività agricole e del terziario urbano.

Tabella 1 - Verona. Peso relativo delle principali branche di attività (valore aggiunto, composizione percentuale) (Tratto da: Nomisma, *Mutamenti nel contesto internazionale e ruolo delle città snodo. Le sfide per Verona fra esperienze maturate ed esigenze di cambiamento*, Verona, 1993)

agricoltura	industria	commercio	altri servizi vendibili
6,5	34,8	16,2	31,5

Tabella 2 - Verona. Struttura dell'occupazione nel 1991 a Verona (valori percentuali) (Tratto da: Nomisma, *Mutamenti nel contesto internazionale e ruolo delle città snodo. Le sfide per Verona fra esperienze maturate ed esigenze di cambiamento*, Verona, 1993)

industria	commercio	altri servizi vendibili
42,8	22,87	34,33

Agricoltura

L'agricoltura veronese presenta le seguenti caratteristiche:

- è fortemente integrata con l'attività industriale di trasformazione dei prodotti agricoli;
- è specializzata nelle coltivazioni ortofrutticole e della vite;
- è specializzata nel settore dell'allevamento avicolo.

Industria

L'industria veronese è caratterizzata dalla presenza prevalente di Piccole e Medie Industrie (PMI) e si articola nei settori:

- industria e lavorazione del marmo;
- industria della carta, stampa e editoria;
- industria del legno (produzione del mobile in stile);
- settore termotecnico (produzione di caldaie, bruciatori e forni). E' il polo termotecnico italiano;
- industrie alimentari di base (industria dolciaria, produzione di mangimi, ecc.).

Settore terziario

Sono le attività di turismo, settore commerciale, settore creditizio, settore dei trasporti e dei servizi alle imprese. Nel 1990 le attività terziarie, tra servizi vendibili e non vendibili, rappresentavano il 58,5% del reddito prodotto.

Indicatori chiave	Per la città o la regione	Per lo Stato membro	Divario in %
PIL per abitante (*)	38 milioni lire	29,5 milioni lire	+ 28,8
Tasso disoccupazione (**)	6,5 (città di Verona)	12	- 5,5

Fonti: (*) Associazione Industriali di Verona

(**) Elaborazione su dati ISTAT

energia:

Specificità energetiche della zona

L'area veronese possiede risorse idroelettriche di una certa importanza, dovute ai salti d'acqua di canali derivati dal fiume Adige. Inoltre l'AGSM possiede una centrale idroelettrica in Trentino, al confine N della provincia di Verona. Non sono presenti risorse di combustibili fossili: gas naturale, petrolio o carbone.

Per quanto riguarda le energie rinnovabili, possiede una buona esposizione all'irraggiamento solare, soprattutto nella fascia collinare, ed una probabile, consistente risorsa geotermica (acqua calda sui 60 - 70° C) ad una profondità valutata sui 1.200 m. Inoltre possiede una consistente risorsa energetica potenziale nella biomassa di residui di lavorazione agricola, nei rifiuti (350 t/giorno) e nel biogas. Tale risorsa viene attualmente solo in minima parte utilizzata.

Bilancio energetico

Il consumo di combustibile della città di Verona è stato stimato in 688.881 tep/anno (dato relativo al 1989). Tale dato contiene i consumi relativi ai soli usi termici, più i consumi per la produzione di energia elettrica, più i consumi per il traffico. (Fonte: CESVITEC, Progetto finalizzato energetica due CNR-ENEA, criteri di redazione di un piano regolatore energetico per aree urbane di media dimensione. Città di Verona, 1991.

Assumendo tale dato come ancora significativo dei consumi attuali, si ha un consumo pro capite pari a 2,71 tep/ (ab.*anno).

Il bilancio energetico della città di Verona può essere sintetizzato nella Tabella tre. Essa è un'elaborazione sui dati dello studio del 1991 del CESVITEC su dati relativi al 1989.

Proposta CEE tabella

Consumi energetici effettivi e previsti del Comune di Verona (Elaborazione su dati CESVITEC)

	GAS NATURALE			PETROLIO E DERIVATI			ENERGIA ELETTRICA		
	Tep/TJ 1989	Tep/TJ incr. 2005	Tep/TJ 2005	Tep/TJ 1989	Tep/TJ incr. 2005	Tep/TJ 2005	MWh/TJ 1989	MWh/T J incr. 2005	MWh/T J 2005
Trasporti interni	4100 172	1896 79	5996 251	112080 4692	-9094 -381	102986 4311		22222 80	22222 80
Usi civili, di cui	155260 6499	5275 221	160535 6720	27050 1133	-18354 -768	8696 364	533200 1920	410689 1478	943889 3398
residenziale	124170 5198	-19894 -833	104276 4365	12850 538	-9171 -384	3679 154	222000 799	83000 299	305000 1098
terziario e servizi	31090 1301	25169 1054	56259 2355	14200 594	-9183 -384	5017 210	311200 1120	327689 1180	638889 2300
industria	138580 5801	119710 5011	258290 10812	18210 762	-5453 -228	12757 534	627000 2257	476889 1717	1103889 3974
agricoltura	490 21	2926 122	3416 143	11210 469	-4593 -192	6617 277	4700 17	300 1	5000 18
Totali Comune	12492	5434	17926	7056	-1570	5486	4193.6	3276	7470

Indicatori chiave	Per la città o la regione	Per lo Stato membro	Divario in %
Consumo TEP/abitante	3,389	2,824	+ 20
Consumo TEP/unità di PIL (1 milione lire) (*)	0,089	0,095	- 6,3
Approvvigionamento: % (***) di varie fonti energetiche			
gas naturale	70	33	+ 112
petrolio	30	67	- 55

Fonti: (*) Associazione Industriali di Verona

(**) Elaborazione su dati AGSM

ambiente: specificità e problemi connessi all'energia

La città di Verona ha trasformato di recente il suo sistema di approvvigionamento energetico ricorrendo al metano. Inoltre, ha in atto un programma di estensione della rete di riscaldamento, che usa il calore prodotto dalle centrali di cogenerazione dell'AGSM.

Tutto questo comporta che le emissioni di CO2 per abitante/anno siano paragonabili alla media nazionale mentre le emissioni di NO2 per abitante/anno sono superiori.

Le emissioni di NO2 sono così ripartite:

	Ton/ (anno*abit.)	T/anno	%
Sorg. industriali	0.017	4344	42%
Abitazioni, ecc.	0,0035	907	9%
Traffico autoveicoli	0,02	5180	49%
Totale	0,0405	10431	100%

Indicatori chiave	Per la città o la regione	Per lo Stato membro	Divario in %
Tonnellate di CO2 (*) emesse/abitante/anno	8,77	8,48	+3
Kg di rifiuti/abitante/anno	1,25	1,2	+4
Ton di NO2 emesse abit./anno (**)	0,041	0,035	+ 15,8

Fonti: (*) elaborazione su dati da CORINAIR, AGSM

(**) elaborazione su dati del Comune di Verona

Politiche di sviluppo della zona:

Attualmente non esiste un piano energetico della città. Esiste la volontà di redigerne uno in tempi brevi. Esistono obiettivi di massima che sono:

- 1 contenimento dei consumi energetici per ridurre le emissioni di CO2;
- 2 riduzione del traffico autoveicolare per il contenimento delle emissioni di NO2 e CO2.

Per raggiungere l'obiettivo 1 sono previsti:

- azioni di miglioramento delle performance energetiche di edifici pubblici, scuole, ecc.;
- azioni di controllo del rispetto della L.10/91 sul risparmio energetico negli edifici civili;
- azioni di sostegno allo sviluppo delle fonti di energia rinnovabile, in particolare rifiuti, geotermia, biomassa e solare;

- azione di sviluppo della architettura bioclimatica e della progettazione orientata al risparmio energetico;
- azione di informazione presso la popolazione, progettisti e operatori economici per un uso razionale dell'energia.

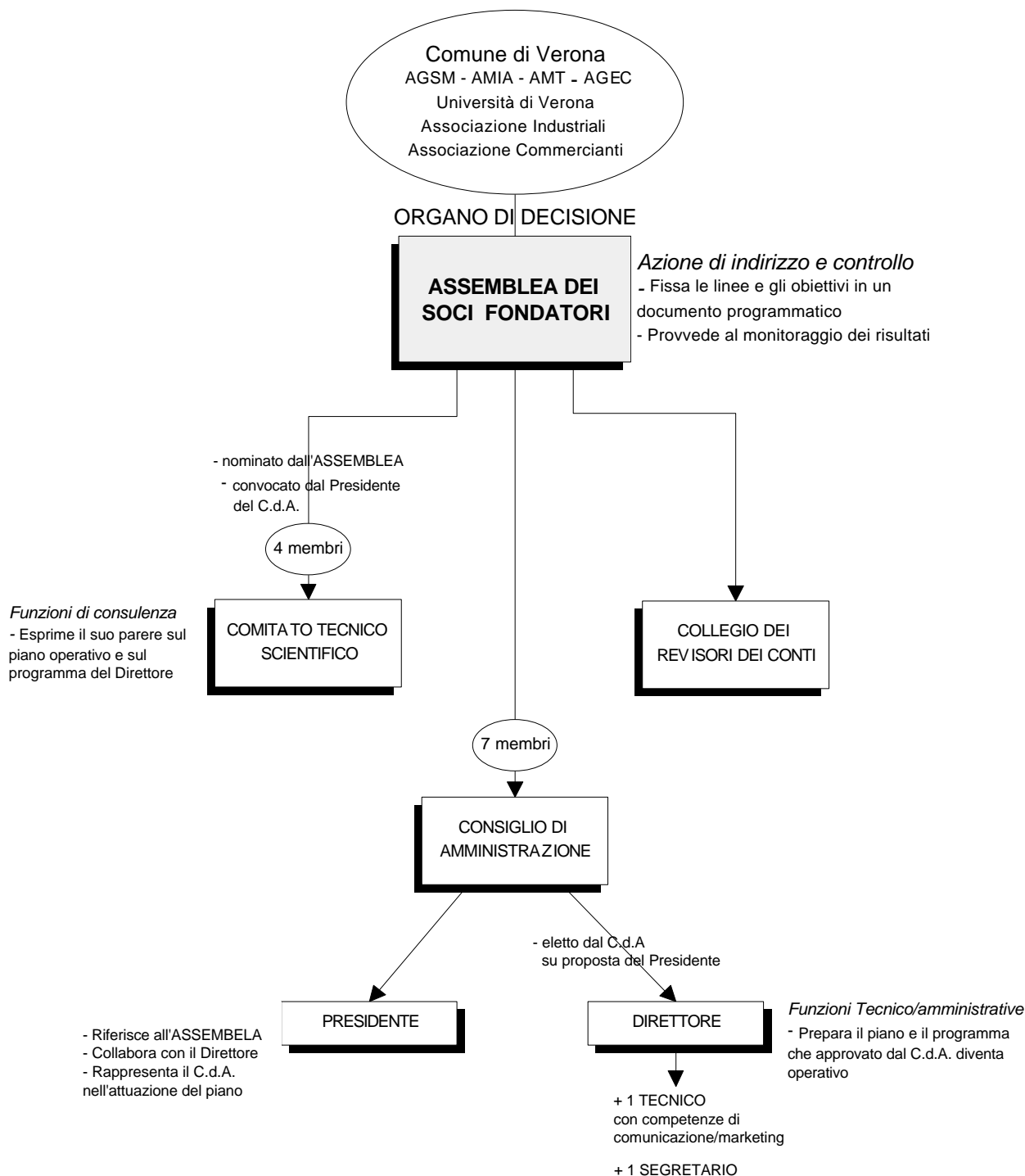
Per raggiungere l'obiettivo 2 sono previsti:

- interventi per la realizzazione di piste ciclabili;
- potenziamento del trasporto pubblico;
- sperimentazione di trasporto con auto elettriche.

Il tipo di impatto previsto è una riduzione complessivo del consumo di energia e dei livelli di inquinamento atmosferico.

AGENZIA VERONESE PER L'ENERGIA - AG.E.VE.

ENERGIA PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



Organizzazione dell'agenzia

Costituzione giuridica e statuto

L'Agenzia si presenta come un'associazione no-profit

Organo di decisione (consiglio di direzione) dell'agenzia:

E' interno all'agenzia stessa

Non è composto esclusivamente dai proponenti e dai partner organizzatori del progetto

E' composto anche dai rappresentanti dei principali enti locali dell'energia

E' aperto ad altri rappresentanti di organizzazioni di stampo economico-sociale localmente influenti

Organo di direzione e di gestione:

Il Direttore è un tecnico ambientale con competenze manageriali¹. Il suo compito è quello

¹ Il ruolo del direttore è fortemente connotato dalle duplice caratterizzazione delle sue competenze che devono essere sia di tipo gestionale-imprenditoriale, sia di tipo tecnico. Il compito del direttore dell'agenzia AGEVE richiede di fatto passione per i temi trattati e disponibilità ad investire le proprie energie nello sviluppo dell'Agenzia in modo da realizzare gli scopi per i quali è stata istituita, massimizzandone l'autofinanziamento. Le attività specifiche del direttore dovranno concretamente garantire, nell'ambito del triennio 1998-2000, il presidio dei seguenti temi:

1. promozione ed attuazione dell'uso razionale dell'energia,
2. risparmio energetico e valorizzazione di nuove fonti alternative e rinnovabili,
3. promozione del trasferimento di conoscenza dell'efficienza energetica nei settori produttivi e nella cittadinanza,
4. implementazione di uno sportello-banca dati rivolto al pubblico per informazioni ed assistenza sull'energia,
5. sensibilizzazione sulla tematica dell'energia pulita e salvaguardia ambientale.

In relazione ai settori di intervento dell'agenzia, i temi che deve globalmente gestire sono nel seguito indicati:

Settore: Edifici pubblici e privati

Temi:

Risparmio energetico in edilizia e questioni connesse sviluppo di prodotti/servizi, informazione, formazione, gestione della normativa e delle leggi, diagnostica, qualità, sicurezza, qualificazione di prodotti e processi per l'energetica, progetti dimostrativi, problematica dell'energia, significato del risparmio energetico, analisi economica del risparmio energetico, perdite di calore, climatologia, fabbisogno termico degli edifici, legge 10/91, energia solare nell'edilizia, interventi di risanamento negli edifici esistenti.

Termodinamica, propagazione del calore, coibentazioni, modellizzazione ed analisi numeriche (anche uso razionale delle pompe di calore convenzionali e non).

Settore: Trasporto nel settore privato e pubblico

Temi:

Diagnosi energetica di veicoli (sviluppo di marmitte catalitiche anche per motori diesel), tecniche di ottimizzazione e razionalizzazione del traffico, gestione computerizzata del traffico urbano ed extraurbano.

Sistemi di controllo del traffico urbano, conoscenza dei carburanti a basso impatto ambientale e del loro utilizzo, dello sfruttamento dell'elettricità in veicoli elettrici e/o ibridi (elettrico+diesel), delle tecniche di analisi dell'inquinamento ambientale, acustico e metodi di risanamento.

di preparare il piano ed il programma annuale dell'agenzia e di presentarlo all'organo di decisione, che lo approva rendendolo operativo.

Il Direttore rende conto dell'attuazione del piano.

Ha un'autonomia decisionale in merito.

Comitato scientifico

E' composto da quattro membri designati dall'Assemblea dei soci. Ha compiti di consulenza ed esprime pareri motivati sul piano e sul programma proposti dal Direttore.

Collegio dei revisori dei conti

Controlla la gestione economica dell'agenzia.

L'agenzia impiega per lo svolgimento delle proprie attività i fondi messi a disposizione

Settore: Efficienza energetica

Temi:

Auditing ed interventi di razionalizzazione dell'uso dell'energia nelle PMI trasferimento e diffusione dell'innovazione a carattere tecnologico e normativo ai settori produttivi, ai progettisti, ai tecnici, agli imprenditori ed al largo pubblico, dei servizi di tipo informatico e comunicativo del sistema locale dell'energia, della certificazione e qualificazione di componenti e sistemi industriali, dei brevetti e del know-how, del miglioramento delle prestazioni globali degli impianti e del ciclo termico, della automazione e processi di valutazione dati, della modellistica e delle tecnologie di termo-fluido-dinamica, del riciclo degli scarti di produzione ai fini del recupero energetico e della riduzione dell'impatto ambientale, della generazione di energia attraverso rifiuti con produzione di biogas e biomasse, dei combustibili, della cogenerazione, del teleriscaldamento.

Settore: Illuminazione pubblica

Temi:

Misure per razionalizzare i consumi della energia elettrica nel settore dell'illuminazione sia in ambito pubblico che privato: scelta appropriata dell'illuminamento, corretta collocazione dei centri luminosi, scelta appropriata di lampade ed apparecchi, programmazione/accensioni ed esercizio ottimale, soluzioni tecniche per lampade ad alta efficienza ed affidabilità, sfruttamento della luce naturale in uffici ed abitazioni.

Settore: Energie rinnovabili ed alternative

Temi:

Fonti energetiche rinnovabili (fotovoltaico, solare/termico, eolico) con sviluppo di progetti pilota finalizzati alla sperimentazione per dimostrazione di affidabilità, sulle nuove tecnologie di produzione-trasformazione ed impiego agroalimentare (biomasse), sulla promozione di colture energetiche e sull'utilizzo di rifiuti agricoli per biogassificazione, sullo sfruttamento delle risorse geotermiche locali anche per uso riscaldamento, sulla produzione di energia elettrica tramite sistemi di celle a combustibile, eventualmente con cogenerazione di calore.

Settore: Disseminazione dell'informazione e banche dati

Temi:

Divulgazione della informazione scientifica, della creazione, della gestione e dell'utilizzo di banche dati sull'energia, degli sviluppi della innovazione tecnologica e informatica mirata sia al settore della produzione che dei privati cittadini, delle caratteristiche della produzione della informazione scientifica tramite tecnologie informatiche avanzate per una più ampia dispersione dell'informazione nel campo.

Telerilevamento per mappature energetiche del territorio veronese.

In conformità alle attività dell'agenzia sovraesperte, il compito finale del direttore è quindi la preparazione di un bilancio energetico attuale della città, del piano energetico e di quello di controllo come stabilito dalla normativa.

dai soci sulla base del piano e del programma proposto dal Direttore e approvato dal Consiglio di Direzione. Ciò assicura la completa autonomia dell'agenzia rispetto a proponente e partner.

Personale dell'agenzia

L'agenzia intende avvalersi della collaborazione su progetti di strutture e personale dei partner e altri per realizzare il massimo di sinergie fra i partner stessi e costruire una rete di rapporti di collaborazione stabile, che duri nel tempo.

Mezzi e metodi previsti per controllare e valutare l'azione dell'agenzia

L'attività dell'agenzia è valutata e controllata da un Comitato scientifico nominato dal Consiglio di Direzione², che redige annualmente un piano di valutazione delle attività svolte. Sono utilizzati i seguenti strumenti di valutazione:

- questionari
- analisi di costi/efficacia
- programmazione reticolare
- analisi degli scostamenti.

Principali obiettivi dell'agenzia

- individuazione delle risorse energetiche, tecnologiche, imprenditoriali, culturali ed umane che possono concorrere all'aumento dell'efficienza energetica del sistema Città;
- sviluppo dell'efficienza energetica nei settori industriali, agricolo, dei servizi, residenziale e dei trasporti;
- promozione dell'impiego delle energie rinnovabili.

L'agenzia intende raggiungere questi obiettivi attraverso la seguente attività:

- realizzazione di una banca dati energetica, nella quale sono riportate in maniera ordinata e disponibile a progettisti, tecnici, imprenditori, e al pubblico, tutte quelle informazioni che possono favorire la conoscenza dei problemi, delle risorse, delle disponibilità progettuali e tecnologiche presenti nel territorio veronese;
- definizione del bilancio energetico comunale, al fine di disporre di uno schema di riferimento per la valutazione quantitativa e qualitativa delle necessità energetiche presenti e future;
- predisposizione di un piano energetico comunale (ex art. 5 L n. 10/91);
- predisposizione del piano dei controlli previsti dal DPR 412/93 sugli impianti termici;
- diffusione e trasferimento di conoscenze ed esperienze con azioni specifiche rivolte ad amministratori e funzionari di aziende pubbliche e private, industriali, PMI, progettisti, costruttori, costruttori, scuole e cittadinanza in generale;
- individuazione di nuove forme di finanziamento (third party financing).

Programmazione

- Fase di avvio dell'Agenzia dicembre 1997 - maggio 1998
 - Dicembre 1997 - febbraio 1998
 - Costituzione legale dell'Associazione;
 - Scelta dello staff tecnico;

² Per meglio garantire la condivisione con il livello nazionale delle linee guida si è ritenuto importante avere tra i membri del CTS un rappresentante ENEA.

Allestimento della sede e del centro servizi;

Marzo 1998 - maggio 1998

Raccolta dati energetici e implementazione in una banca dati aperta al pubblico, relativa a dati, problemi, risorse, tecnologie, competenze, servizi presenti sul territorio del Comune di Verona.

- Fase di decollo dell'Agenzia: giugno 1998 - marzo 1999

Giugno 1998 - settembre 1998

Avvio dello "sportello energetico" e delle attività di consulenza per Enti Pubblici e privati, soprattutto a Piccole e Medie Imprese, per quanto riguarda la definizione di progetti che possono avere il supporto economico e finanziario della Comunità Europea;

Revisione e stesura definitiva del bilancio energetico;

Definizione delle linee guida per la redazione del Piano Energetico Comunale, con particolare riferimento all'analisi costi-benefici degli interventi e delle misure proposte.

Ottobre 1998 - dicembre 1998

Attività di "sportello" e di consulenza più sopra delineate;

Stesura preliminare del Piano Energetico Comunale;

Contatti con realtà locali veronesi (enti, imprenditori, associazioni di categoria per definire collaborazioni, interventi progetti, iniziative, manifestazioni, ecc.)

Gennaio 1999- marzo 1999

Attività di "sportello" e di consulenza;

Stesura definitiva del Piano Energetico Comunale e adozione di esso da parte dell'Amministrazione Comunale;

stesura del piano e del programma degli interventi che implementano le linee del Piano Energetico Comunale.

- Fase di lavoro "a regime":

aprile 1999

attività di "sportello" e di consulenza;

attuazione del Piano Energetico Comunale secondo il programma stabilito;

reporting sull'attuazione del piano;

monitoraggio delle attività e valutazione dei risultati;

adozione di misure di correzione, integrazione e adeguamento del piano alle necessità emergenti dalla realtà economica e sociale dell'area;

attività di marketing;

attività di disseminazione dei risultati;

attività di formazione.

altre fasi del programma dell'agenzia

Attività che corrono parallele a quelle delineate sono:

- la presenza dell'Agenzia alle manifestazioni politiche e culturali in cui si trattano problemi legati all'energia e all'ambiente,

- attività di sensibilizzazione culturale ai tempi del risparmio e dell'efficienza energetica.

Un compito fondamentale dell'Agenzia è lo sviluppo "una cultura dell'uso razionale dell'energia". A tal riguardo svolge un ruolo fondamentale lo sportello "energetico". Ad esso si possono rivolgere sia cittadini per avere informazioni

sulle più comuni tecniche di risparmio energetico e delle risorse a casa, sia piccole e medie imprese per avere informazioni e assistenza sulle tecnologie di risparmio e di aumento dell'efficienza nei processi di produzione e nei servizi.

Inoltre le attività di disseminazione dei risultati, oltre che ad essere indirizzate ai soggetti direttamente interessati, vanno indirizzate anche alla popolazione e alle scuole. In altri termini è opportuno legare i risultati raggiunti ai temi della "sostenibilità dello sviluppo", affinché emerga accanto al risultato specifico anche il loro significato più generale.

I settori utilizzatori di energia nei quali interverrà l'Agenzia sono:

edilizia pubblica (edifici pubblici, scuole, ecc.) e privata (edifici di civile abitazione): sviluppo auditing energetico, azioni di sensibilizzazione di progettisti e costruttori, progetti dimostrativi, proposte per la gestione efficiente. Beneficiari degli interventi: Enti pubblici e privati cittadini.

trasporto privato (campagne per la regolazione del parco macchine, piani di razionalizzazione del traffico; piste ciclabili collegate anche con aree a parco urbano, ecc.). Beneficiaria è la collettività.

trasporto pubblico (sviluppo carburanti a basso impatto ambientale, trasporto elettrico). Beneficiaria è la collettività, gli enti di trasporto e il settore industriale interessato allo sviluppo del trasporto elettrico.

efficienza energetica nella grande industria e nelle PMI (uso razionale dell'energia, ecoaudit, ecc. progetti di utilizzo di cascami energetici, cogenerazione). Beneficiarie sono le industrie, sia come utilizzatrici dell'energia sia come fornitrici di servizi e prodotti, e la collettività (minor impatto ambientale).

illuminazione pubblica. Beneficiari sono l'ente che fornisce il servizio di illuminazione e la collettività.

energie rinnovabili. sviluppo di programmi di utilizzazione della risorsa geotermica nel sottosuolo di Verona, con utilizzazione in cascata fino a quella agricola (serre e acquacultura); utilizzazione dei rifiuti quale risorsa energetica, sviluppo delle applicazioni dell'energia solare.

programmi di ricerca nel settore della efficienza energetica degli impianti tradizionali: da realizzare con le aziende leader del settore termotecnico presenti nell'area veronese e in collaborazione con il Parco Tecnologico e Scientifico veronese.

aspetti energetici su cui interverrà l'agenzia in ordine di priorità

- nel settore del risparmio di energia:
 - edifici pubblici e privati
 - trasporto pubblico
 - trasporto privato

- nel settore delle energie rinnovabili:
 - cogenerazione grande industria e PMI
 - geotermia, rifiuti, solare

- nel settore delle energie convenzionali:
 - illuminazione pubblica
 - efficienza energetica di dispositivi e apparati
 - uso razionale dell'energia

- in altri settori (precisare):
 - trasporto privato: piste ciclabili.

- **Interventi previsti per i dipendenti dell'agenzia**

in materia di ricerca, studi, documentazione, ecc.

- definizione del bilancio energetico comunale: progettazione, direzione e organizzazione delle attività
- definizione del Piano Energetico Comunale: progettazione, direzione e organizzazione delle attività
- progettazione e gestione delle attività.

in materia di perizia e consulenza (a consumatori, autorità locali, ecc.)

- audit energetico: definizione di procedure
- reperimento di fondi e competenze per l'attuazione.

in materia di assistenza nell'organizzazione ed esecuzione dei progetti

- definizione degli interventi e progetti
- reperimento di fondi e competenze
- attività di monitoraggio

in materia di formazione e informazione

- definizione di programmi
- reperimento di fondi e competenze per l'attuazione

in altri campi (precisare)

- third party financing: sviluppo opportunità e iniziative

RISULTATI PREVISTI E LORO VALORIZZAZIONE

Il programma di attività dell'agenzia mira a creare:

- una base di conoscenza dei problemi e delle opportunità in campo energetico
- un quadro di riferimento programmatico
- una rete di progetti, attività e relazioni stabile
- opportunità per la realizzazione di efficaci interventi di risparmio energetico e di innovazione nel settore delle energie rinnovabili

I risultati attesi attraverso le attività dell'Agenzia dipendono dal bilancio energetico (che deve ancora essere fatto) e dagli obiettivi del Piano Energetico Comunale (che deve ancora essere fatto).

Si può tuttavia ipotizzare, sulla base delle attività dell'Agenzia più sopra riportate, che possano essere raggiunti i seguenti obiettivi:

obiettivi energetici:

una riduzione nel triennio del tasso generale di crescita dei consumi energetici;
una riduzione assoluta dei consumi in alcuni settori (illuminazione pubblica, energia elettrica per uso domestico, energia nel settore della grande industria dolciaria, energia per il funzionamento degli edifici pubblici comunali - uffici e scuole -).
riduzione del tasso di crescita dei consumi energetici per il trasporto pubblico e privato.

obiettivi ambientali:

la conseguente riduzione del tasso di crescita dell'inquinamento ambientale; l'apertura di spazi fruibili da parte della cittadinanza: piste ciclabili e aree a parco urbano

obiettivi per l'occupazione:

sviluppo di settori nuovi di attività legati all'impiego di energie rinnovabili:
solare, geotermia, consulenza in campo energetico, progettazione bioclimatica, ecc.
sviluppo di occupazione legata alle attività ricreative connesse all'uso ricreativo connesse all'uso di aree a parco;
sviluppo di occupazione legata alla migliore manutenzione delle automobili, degli

impianti e delle case.

obiettivi culturali:

maggior consapevolezza a livello di opinione pubblica delle tematiche dello sviluppo sostenibile delle responsabilità personali e sociali in relazione alla salvaguardia dell'ambiente e delle risorse.

Realizzazione di materiale d'informazione e comunicazione

E' prevista la pubblicazione quindicinale di un foglio di "news" in cui sono riportate le notizie relative ai temi dello "sportello": disponibilità di risorse, competenze, richieste, manifestazioni, dati, novità tecnologiche, ecc.

Tale foglio di comunicazione è disponibile anche "on line" presso il sito Internet dello "sportello". Presso il sito saranno disponibili anche le pubblicazioni relative a manuali e linee guida per il risparmio energetico indirizzate a:

1. popolazione in generale (il risparmio energetico in casa e nell'uso dell'automobile);
2. progettisti e tecnici (il risparmio energetico negli impianti e nelle costruzioni)
3. imprenditori (il risparmio energetico nelle imprese).