



Patto dei Sindaci

Anno 2015

COMUNE DI REGALBUTO



PIANO DI AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE

Indice

Premessa	4
CAPITOLO 1: IL CONTESTO NORMATIVO.....	6
1.1 IL CONTESTO COMUNITARIO E NAZIONALE.....	6
1.2 IL CONTESTO REGIONALE	7
1.2.1 IL PIANO ENERGETICO AMBIENTALE DELLA REGIONE SICILIANA	7
1.2.2 PROGRAMMI OPERATIVI FONDO EUROPEO PER LO SVILUPPO REGIONALE (P.O. FESR)	10
1.2.3 IL SUPPORTO DELLA REGIONE SICILIA ALLA DIFFUSIONE DEL PATTO DEI SINDACI	11
CAPITOLO 2: IL COMUNE DI REGALBUTO.....	13
2.1 PRESENTAZIONE DEL COMUNE	13
2.2 CENNI STORICI	16
2.3 LA POPOLAZIONE RESIDENTE	20
2.4 IL TESSUTO ECONOMICO.....	23
2.5 IL TURISMO	26
2.6 IL TERRITORIO	29
2.6.1 ANALISI DELLA STRUTTURA TERRITORIALE	29
2.6.2 ANALISI DELLA STRUTTURA URBANA	31
2.6.3 FATTORI CLIMATICI.....	33
2.6.4 IL PARCO EDILIZIO.....	34
CAPITOLO 3: ATTIVITÀ DI COMPETENZA COMUNALE.....	37
3.1 GLI EDIFICI PUBBLICI E GLI IMPIANTI SPORTIVI.....	37
3.2 IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE	38

3.3 GESTIONE DEL SERVIZIO IDRICO E DELLE ACQUE REFLUE.....	39
3.4 PARCO AUTO COMUNALE	40
3.5 RETI ENERGETICHE (ENERGIA ELETTRICA E GAS) E IMPIANTI FOTOVOLTAICI	41
CAPITOLO 4: IL SISTEMA DEI TRASPORTI.....	45
4.1 LA RETE DI COLLEGAMENTO.....	45
4.2 IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE	46
4.3 IL TRASPORTO PRIVATO.....	47
CAPITOLO 5: IL PATTO DEI SINDACI.....	49
5.1 INVENTARIO DELLE EMISSIONI DI BASE (BEI): METODOLOGIA OPERATIVA E EMISSIONI NEL COMUNE DI REGALBUTO NEL 2011	49
CAPITOLO 6: IL PIANO DELLE AZIONI DEL COMUNE	56
6.1 LA STRATEGIA	56
6.2 SCHEDE D’AZIONE.....	59
6.3 IL MONITORAGGIO	81
APPENDICE.....	82
TABELLE CONSUMI ED EMISSIONI AL 2011	82

Premessa



Il 9 marzo 2007, con il documento “Energia per un mondo che cambia”, l’Unione Europea ha apertamente lanciato la sfida, impegnandosi unilateralmente a ridurre le proprie emissioni di CO₂ del 20% entro il 2020 aumentando nel contempo del 20% il livello di efficienza energetica e del 20% la quota di utilizzo delle fonti di energia rinnovabile sul totale del mix energetico. Nel 2009 , in linea con

quanto due anni prima effettuato, la stessa Unione ha adottato il Pacchetto Legislativo Clima-Energia “20-20-20” (-20% di riduzione di CO₂, + 20% di aumento dell’efficienza energetica, 20% di energia da fonti rinnovabili) che prevede per gli stati membri dell’Unione Europea, con orizzonte temporale al 2020, una riduzione dei consumi del 20% di CO₂, la copertura di una quota pari al 20% del fabbisogno con fonti rinnovabili e la riduzione delle emissioni di gas climalteranti del 20%.

Le scelte energetiche intraprese sono quindi la risposta ad un dato di fatto ovvero che il consumo di energia è in costante aumento.

Così il 29 Gennaio 2008, nell’ambito della seconda edizione della Settimana europea dell’energia sostenibile (EUSEW 2008), la Commissione Europea ha lanciato il Patto dei Sindaci (Covenant of Mayors), un’iniziativa per coinvolgere attivamente le città europee nel percorso verso la sostenibilità energetica ed ambientale.

L’amministrazione comunale di REGALBUTO (EN) ha aderito al Patto dei Sindaci in data 25 Marzo 2013 con delibera di Consiglio Comunale n.8 con lo scopo di indirizzare il territorio verso uno sviluppo sostenibile e perseguire gli obiettivi di risparmio energetico, utilizzo delle fonti rinnovabili e di riduzione delle emissioni di CO₂, coinvolgendo l’intera cittadinanza nella fase di sviluppo e implementazione del “Piano di Azione sull’Energia Sostenibile”, affinché dall’adesione al Patto possa scaturire un circolo virtuoso che vada a diffondere sul territorio la cultura del risparmio energetico e della sostenibilità ambientale.

Il Comune beneficerà dei contributi della Regione Sicilia stanziati in seguito alla pubblicazione sulla G.U.R.S. N. 55 del 13.12.2013 del “Programma di ripartizione di risorse ai comuni della Sicilia “Promuovere la sostenibilità energetico-ambientale nei comuni siciliani attraverso il Patto dei Sindaci”.

Il presente documento è stato redatto con il supporto della Società **SPES Consulting srl**.

In particolare il Piano è costituito da due parti:

1. **L'inventario delle emissioni di base - BEI (*Baseline Emission Inventory*)**, che fornisce informazioni sulle emissioni di CO₂ attuali e future del territorio comunale, quantifica la quota di CO₂ da abbattere, individua le criticità e le opportunità per uno sviluppo energeticamente sostenibile del territorio e le potenzialità in relazione allo sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili;

2. **Il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile – SEAP (*Sustainable Energy Action Plan*)** in senso stretto, che individua un set di azioni che l'Amministrazione intende portare avanti al fine di raggiungere gli obiettivi di *Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile* 4 riduzione di CO₂ definiti nel BEI.

Gli elementi chiave per la preparazione del Piano sono:

- *svolgere un adeguato inventario delle emissioni di base*
- *assicurare indirizzi delle politiche energetiche di lungo periodo anche mediante il coinvolgimento delle varie parti politiche*
- *garantire un'adeguata gestione del processo*
- *assicurarsi della preparazione dello staff coinvolto*
- *essere in grado di pianificare implementare progetti sul lungo periodo*
- *predisporre adeguate risorse finanziarie*
- *integrare il Piano nelle pratiche quotidiane dell'Amministrazione Comunale (esso deve far parte della cultura dell'amministrazione)*
- *documentarsi e trarre spunto dagli altri comuni aderenti al patto dei sindaci*
- *garantire il supporto degli stakeholders e dei cittadini.*

Il Piano individua quindi fattori di debolezza, rischi, punti di forza ed opportunità del territorio in relazione alla promozione delle Fonti Rinnovabili di Energia e dell'Efficienza Energetica, e quindi consente di poter definire i successivi interventi atti a ridurre le emissioni di CO₂.

L'obiettivo è fissato al 2020: dato l'arco temporale particolarmente importante, viene previsto un monitoraggio obbligatorio da effettuare su base biennale.

La scelta politica impatta, in questo caso direttamente e compiutamente, sulle scelte operative ed amministrative al fine di indirizzare il territorio verso uno sviluppo sostenibile e perseguire gli obiettivi di risparmio energetico, promozione.

CAPITOLO 1: IL CONTESTO NORMATIVO

1.1 IL CONTESTO COMUNITARIO E NAZIONALE

Con il Pacchetto Clima-Energia l'Unione Europea si è impegnata unilateralmente a ridurre entro il 2020 le proprie emissioni di gas serra del 20% rispetto al 1990, i consumi energetici del 20% rispetto allo scenario tendenziale, e a portare le fonti rinnovabili a coprire il 20% del consumo interno di energia. A sostegno del Pacchetto Clima-Energia, l'Unione europea ha prodotto una serie di documenti di indirizzo con ripercussioni dirette sulla normativa nazionale, regionale e locale. Tra i principali si possono citare la Direttiva sulle fonti energetiche rinnovabili e quella aggiornata sulle performance energetiche in edilizia (EPBD II6).

Nel marzo del 2011 l'Unione Europea ha compiuto un ulteriore passo in avanti, con il documento, presentato dalla Commissione, "Roadmap energetica al 2050". Nella nuova proposta, tra l'altro, la Commissione evidenzia come il target del -20% di emissioni di gas serra al 2020 possa e debba essere superato, spronando l'Unione a spingersi almeno fino al -25%.

A partire dalle strategie e dalle normative comunitarie, l'Italia si è impegnata a ridurre entro il 2020 le proprie emissioni di gas serra del 13% rispetto al 2005 (per i settori non ETS8), aumentando contestualmente la produzione da fonti rinnovabili fino a soddisfare il 17% della domanda interna. Questi target, vincolanti per il nostro Paese, sono completati dall'obiettivo comunitario sull'efficienza, non vincolante, che corrisponde a una riduzione dei consumi energetici finali del 20% rispetto allo scenario tendenziale, sempre allo stesso anno.

In Italia, la pianificazione strategica per il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento dell'efficienza energetica, dei servizi energetici e delle energie rinnovabili è stata definita con il Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica (PAEE), redatto in ottemperanza alla Direttiva 2006/32/CE, che ha fissato come obiettivo il raggiungimento di almeno il 9,6% di risparmio energetico entro il 2016, e con il Piano d'Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili, strumento sviluppato in recepimento della direttiva 2009/28/CE, che fissa un Comune quadro nazionale per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti, dell'elettricità, del riscaldamento e del raffreddamento.

Nel luglio 2011, infine, l'Italia ha trasmesso alla Commissione europea il nuovo Piano d'Azione Italiano per l'Efficienza Energetica che individua gli obiettivi e gli strumenti di intervento nel campo delle politiche di riduzione della domanda energetica da qui al 2020.

Con il Decreto "Definizione e qualificazione degli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili e definizione della modalità di gestione dei casi di mancato raggiungimento degli obiettivi da parte delle Regioni e delle Province Autonome" del 15 marzo 2012 sono

stati definiti gli obiettivi intermedi e finali che ciascuna Regione e Provincia Autonoma deve conseguire ai fini del raggiungimento degli obiettivi nazionali entro il 2020 in materia di quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e nei trasporti.

1.2 IL CONTESTO REGIONALE

1.2.1 IL PIANO ENERGETICO AMBIENTALE DELLA REGIONE SICILIANA

La Regione Sicilia si è dotata di uno strumento di pianificazione energetica in accordo con quanto stabilito dalla Legge n. 10/1991 e secondo le attribuzioni delle competenze regionali del Decreto Legislativo n. 112/1998 confermate nel 2001 nel “Protocollo d’intesa della conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome per il coordinamento delle politiche finalizzate riduzione delle emissioni dei gas serra nell’atmosfera”.

Nel 2009 è stato approvato dalla giunta regionale il Piano Energetico Ambientale Regione Siciliana (P.E.A.R.S.), definito come lo strumento cardine per ogni previsione economica, finanziaria e produttiva del settore energetico e della intera filiera in Sicilia.



Ruolo primario del P.E.A.R.S. è attribuito allo sviluppo delle fonti rinnovabili ed alla promozione del risparmio energetico in tutti i settori:

- *La diversificazione delle fonti energetiche;*
- *La promozione di filiere produttive di tecnologie innovative;*
- *La promozione di clean technologies nelle industrie ad elevata intensità energetica;*
- *La valorizzazione delle risorse endogene;*
- *Il potenziamento e l’ambientalizzazione delle infrastrutture energetiche;*
- *Il completamento della rete metanifera, e il potenziamento dell’idrogeno.*

Tra gli interventi infrastrutturali di particolare rilievo ricordiamo il raddoppio dell’elettrodotto Sicilia-Continento, la realizzazione della rete ad altissima tensione, e la realizzazione di due rigassificatori.

Il Piano Energetico Ambientale Regionale contiene oltre 60 piani di azione volti a risolvere le principali emergenze ambientali ed energetiche al fine di ridurre i consumi di energia da fonti inquinanti per incrementare fonti che limitano l’emissione di gas climalteranti e

di sostanze tossiche in generale. La Regione Sicilia, con il documento di pianificazione, auspica per l'attuazione "la serietà delle iniziative e l'affidabilità dei soggetti proponenti", inserendo una serie di precise limitazioni per verificare e garantire la capacità economica delle imprese alla conduzione del progetto, il contenuto di innovazione tecnologica, la certificazione ambientale e la prestazione di misure compensative a favore dei territori ove devono essere ubicati gli impianti. All'interno del piano è prevista la realizzazione di un polo industriale mediterraneo per la ricerca, lo sviluppo e la produzione di tecnologie per lo sfruttamento dell'energia solare (fotovoltaico, solare ad alta concentrazione). Un'altra linea di intervento riguarda l'efficienza energetica negli usi finali, i cui beneficiari saranno gli enti pubblici, ma anche l'efficienza energetica nei settori dell'industria, dei trasporti e dell'edilizia socio-sanitaria a favore di imprese, enti pubblici, centri di ricerca pubblici o privati. Una ulteriore linea di intervento di notevole importanza riguarda il completamento della rete metanifera.

Il Piano Energetico Ambientale della Regione persegue i seguenti obiettivi principali:

- 1. La stabilità e sicurezza della rete:** rappresenta uno degli obiettivi strategici per il rafforzamento delle infrastrutture energetiche della Sicilia. L'azione del Governo Regionale intende agevolare, per quanto di sua competenza, una interconnessione strutturale più solida della Sicilia con le Reti Trans-europee dell'Energia, mediante la realizzazione del cavo elettrico sottomarino di grande potenza Catania- Italia (di seguito SAPEI) e il metanodotto sottomarino dall'Algeria.
- 2. Il Sistema Energetico funzionale all'apparato produttivo:** La struttura produttiva di base esistente in Sicilia deve essere preservata e migliorata, sia per le implicazioni ambientali sia per le prospettive dei posti di lavoro; pertanto il Sistema Energetico Regionale deve essere proporzionato in modo da fornire al sistema industriale esistente l'energia a costi adeguati a conseguire la competitività internazionale, tenendo conto che i fabbisogni energetici nei diversi settori variano in funzione del mercato e delle tendenze di crescita dei diversi settori.
- 3. La tutela ambientale:** La Regione, in armonia con il contesto dell'Europa e dell'Italia, ritiene di particolare importanza la tutela ambientale, territoriale e paesaggistica della Sicilia, pertanto gli interventi e le azioni del Sistema Energetico Regionale devono essere concepite in modo da minimizzare l'alterazione ambientale. In coerenza con questa impostazione tutti gli impianti di conversione di energia, inclusi gli impianti di captazione di energia eolica, fotovoltaica e solare a ventanti estensione considerevole per la produzione di potenza elettrica a scala

industriale, devono essere localizzati in siti compromessi preferibilmente in aree industriali esistenti e comunque in coerenza con il Piano Paesaggistico Regionale (PPR). Inoltre, avendo aderito al protocollo di Kyoto, l'Italia deve diminuire del 6,5% rispetto al valore del 1990 le emissioni di anidride carbonica entro il 2010. La Sicilia si propone di contribuire all'attuazione dei programmi di riduzione delle emissioni nocive secondo i Protocolli di Montreal, di Kyoto, di Göteborg, compatibilmente con le esigenze generali di equilibrio socio-economico e di stabilità del sistema industriale esistente. In particolare si propone di contribuire alla riduzione delle emissioni nel comparto di generazione elettrica facendo ricorso alle FER ed alle migliori tecnologie per le fonti fossili e tenendo conto della opportunità strategica per l'impatto economico-sociale.

4. **Le strutture delle reti dell'Energia:** Il Sistema Energetico Regionale della Sicilia è collegato con un elettrodotto che supera lo stretto di Messina ed esporta una parte dell'energia che in essa è prodotta, ma soprattutto consente alla Regione di ricevere oltre la metà dell'energia proveniente dal nord Europa, richiesta dai cinque milioni di abitanti siciliani.
5. **La diversificazione delle fonti energetiche:** La necessità di assicurare un approvvigionamento energetico efficiente richiede di diversificare le fonti energetiche. Il PEAR individua un equilibrato mix di fonti che tiene conto delle esigenze del consumo, delle compatibilità ambientali e dello sviluppo di nuove fonti e nuove tecnologie. In tal senso risulta strategico investire nelle fonti rinnovabili per un approvvigionamento sicuro, un ambiente migliore e una maggiore efficienza e competitività in settori ad alta innovazione.

Inoltre, con la deliberazione n. 17/31 del 27 aprile 2010 la Giunta regionale ha approvato l'iniziativa volta ad attivare una serie di azioni integrate e coordinate di breve, medio e lungo periodo, destinate a ridurre progressivamente il bilancio di emissioni di CO₂ nel territorio. Uno degli assi su cui poggia l'impianto progettuale, particolarmente evidente nella fase denominata "Smart City - Comuni in Classe A", verte sul coinvolgimento diretto delle comunità locali per definire e sperimentare modelli e protocolli attuativi specifici tesi alla riduzione delle emissioni di gas clima alteranti.

Tra i provvedimenti di rilievo a livello regionale si cita l'emanazione del D.P.Reg. n. 48/2012 avvenuta il 17 agosto del 2012 che introduce modifiche sostanziali al sistema autorizzativo per gli impianti FER nella Regione Siciliana, introducendo nuovi strumenti di semplificazione autorizzativa come la PAS (Procedura Abilitativa Semplificata). Successivi provvedimenti sono stati emanati nel mese di maggio 2013, quando con D.A. n. 161 del

17/05/2013 dell'Assessore Regionale all'Energia ed ai Servizi i Pubblica Utilità, "Mantenimento dell'interesse al rilascio dell'autorizzazione unica ex art. 12 del D.lgs 387/2003", l'Assessore pro-tempore interviene per evitare e diminuire i contenziosi legali mossi contro la Regione da parte dei soggetti che avevano presentato istanza di autorizzazione unica.

Successivamente nel mese di giugno 2013, con D.A. n. 215 "Strumenti ed azioni di monitoraggio degli obiettivi regionali di uso delle fonti rinnovabili di energia, definiti nel decreto 15 marzo 2012 c.d. Burden Sharing", sono stati introdotti importanti strumenti per il controllo e la verifica dell'installazione di impianti da FER sul territorio regionale, ai fini di monitorare con cadenza annuale il livello di installazione di queste tecnologie ed il livello raggiunto dell'obiettivo di Burden Sharing attribuito alla Regione.

Uno strumento importante è rappresentato dal Registro degli Impianti da Fonte Rinnovabile che obbliga il soggetto titolare dell'impianto a comunicare la messa in esercizio di impianti alimentati da FER di qualsiasi potenza installati sul territorio regionale. E' prevista, inoltre, l'istituzione di un tavolo permanente presso l'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità, che riunisce i soggetti titolari di dati sui vettori energetici, riconosciuti ufficiali a livello nazionale ed europeo.

1.2.2 PROGRAMMI OPERATIVI FONDO EUROPEO PER LO SVILUPPO REGIONALE (P.O. FESR)

Sempre a livello regionale, di particolare rilievo sono da citare i programmi di P.O. FESR della Commissione Europea che incidono in maniera significativa sull'attuazione delle politiche energetiche. Il Programma appena concluso, adottato dalla CE 2007/2013, aveva un obiettivo strategico rivolto a *"innalzare e stabilizzare il tasso di crescita medio dell'economia regionale, attraverso il rafforzamento dei fattori di attrattività di contesto e della competitività di sistema delle attività produttive, in un quadro di sostenibilità ambientale e territoriale e di coesione sociale"* prevedendo sette priorità di intervento:

- *"Reti e collegamenti per la mobilità"*;
- *"Uso efficiente delle risorse naturali"*;
- *"Valorizzazione delle identità culturali e delle risorse paesaggistico-ambientali per l'attrattività e lo sviluppo"*;
- *"Diffusione della ricerca, dell'innovazione e della società dell'informazione"*;
- *"Sviluppo imprenditoriale e competitività dei sistemi produttivi locali"*; *"Sviluppo urbano sostenibile"*;
- *"Governance, capacità istituzionali e assistenza tecnica"*.

Il Programma ha presentato un elenco indicativo di “Grandi Progetti” che riguardano la rete ferroviaria, il trasporto pubblico locale, il settore stradale, la logistica ed il settore energetico per il quale veniva prevista la promozione della diffusione delle fonti rinnovabili e la razionalizzazione della domanda di energia, in modo da adeguare e monitorare gli impianti di produzione e le reti di distribuzione.

Il Dipartimento di Programmazione della Regione Siciliana ha avviato la redazione del Programma Operativo FESR 2014-2020, attraverso la costituzione di un Gruppo di Redazione composto da rappresentanti del Dipartimento di Programmazione e dei Dipartimenti regionali e del Nucleo di Valutazione degli investimenti pubblici. La Regione Siciliana, in coerenza con le indicazioni della Commissione Europea, promuove uno strumento di consultazione pubblica denominato OPEN FESR con l’obiettivo di coinvolgere il territorio nella condivisione delle strategie per la migliore attuazione degli interventi cofinanziati dai Fondi SIE e favorire una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva nella regione.

Sempre in ambito regionale ***l’Osservatorio Regionale dell’Energia*** è stato istituito come strumento di analisi e di monitoraggio a supporto delle politiche energetiche regionali con decreto n. 1921 del 30 novembre 2007 dell’Assessore regionale per l’Industria. (GURS n. 59 del 21 dicembre 2007). L’Osservatorio svolge attività di raccolta e aggiornamento dei dati e delle informazioni che attengono alla produzione, alla trasformazione, al trasporto, alla distribuzione ed all’uso finale dell’energia e provvede alla loro elaborazione su base provinciale e regionale, inoltre ha il compito di rilevare i processi evolutivi del mercato energetico regionale ed extraregionale e di sviluppare previsioni sugli scenari evolutivi, con particolare riguardo all’articolazione delle fonti energetiche tradizionali e rinnovabili. Infine l’Osservatorio cura la diffusione delle informazioni di natura tecnico-economica nel campo dell’energia e la costituzione e la gestione del Sistema informativo regionale per l’energia, compresi i dati relativi alla certificazione ed al risparmio energetico in edilizia. Gli enti pubblici e gli uffici dell’Amministrazione regionale, le società e gli enti privati che svolgono la propria attività nel settore energetico (produzione, trasporto, distribuzione) nell’ambito della Regione Sicilia ed i soggetti cui è affidata la gestione degli interventi in materia energetica sono tenuti a fornire all’Osservatorio regionale tutte le informazioni ed i dati in loro possesso sull’attuazione dei programmi e dei progetti di loro competenza.

1.2.3 IL SUPPORTO DELLA REGIONE SICILIA ALLA DIFFUSIONE DEL PATTO DEI SINDACI

La Regione Sicilia ha supportato il Programma del Patto dei Sindaci, attraverso una serie articolata di azioni impegnandosi a:

1. promuovere tra i Comuni l'adesione al Patto dei Sindaci fornendo il necessario supporto e coordinamento a quelli che firmano il Patto;
2. facilitare la realizzazione, da parte dei Comuni, di Piani di Azione per la Sostenibilità Energetica nel quadro delle politiche e dei programmi regionali, anche mediante l'erogazione di contributi finanziari, a valere in via prioritaria sulle risorse dei Fondi strutturali;
3. definire l'ampiezza e la metodologia di valutazione, le modalità di monitoraggio e i rapporti di verifica a supporto dell'implementazione dei Piani di Azione;
4. fornire supporto tecnico per l'organizzazione di eventi pubblici (giornate per l'energia) sotto l'egida del Patto al fine di sensibilizzare la cittadinanza;
5. relazionare regolarmente alla Direzione Generale dell'Energia della Commissione europea sui risultati ottenuti, partecipando altresì al dibattito sull'attuazione strategica del Patto proposto dalla Commissione.

Con deliberazione di Giunta Regionale n. 478 dell'11 dicembre 2012 "Indirizzi per la riprogrammazione del POR FESR 2007-2013 e adesione al Piano d'Azione Coesione" la Regione Siciliana, nell'ambito delle proposte di utilizzo delle risorse trasferite al PAC – Altre azioni a gestione regionale, ha approvato lo stanziamento per lo start up del Patto dei Sindaci. Al fine di promuovere e sostenere presso i Comuni l'adesione al Patto dei Sindaci, la Regione Siciliana finanzia sia la realizzazione dei PAES di tutti i Comuni della Sicilia che la realizzazione degli audit energetici di dettaglio e certificazione energetiche del parco edilizio dei comuni.

Per quanto riguarda l'implementazione della piattaforma informatica, la Regione ha l'obiettivo di contabilizzare e monitorare le emissioni climalteranti e i consumi di energia primaria sull'intero territorio. Infine la somma di € 11.600.000,00 è stata destinata alla costituzione di un fondo di garanzia per l'accesso al credito delle E.S.Co. per la realizzazione degli investimenti degli enti locali.

CAPITOLO 2: IL COMUNE DI REGALBUTO

2.1 PRESENTAZIONE DEL COMUNE

Regalbuto (Regarbutu in siciliano) è un comune italiano di 7.443 abitanti della provincia di Enna in Sicilia. Regalbuto sorge su una collina a 525 m s.l.m. Il comune di Regalbuto confina a nord con Troina, ad ovest con Gagliano Castelferrato ed Agira, ad est con il territorio dei comuni di Centuripe e Randazzo, mentre a sud confina con Catenanuova. Dista circa 15 km dallo svincolo autostradale di Catenanuova al km 156+800 dell'autostrada A19 Palermo-Catania.

La sua origine è dubbia. Si trova documentato con il nome di Rahalbuum che potrebbe essere una fusione del termine arabo rahl, casale e baut, misero, e quindi potrebbe riferirsi alle umili origini del paese.

Lo stemma araldico della città riproduce al primo partito d'argento un'aquila coronata, al naturale, dal volo abbassato; al secondo d'azzurro, alla Madonna del Soccorso, coronata d'oro, su campagna di verde.

Diverse sono le personalità legate a Regalbuto, tra le quali ricordiamo: Gianfilippo Ingrassia (Regalbuto, 1510 – Palermo, 6 novembre 1580) è stato un medico e anatomista italiano. È considerato lo scopritore di un piccolo osso presente nell'orecchio: la staffa; Riccardo Lombardi (Regalbuto, 16 agosto 1901 – Roma, 18 settembre 1984) è stato un politico, giornalista, partigiano e ingegnere italiano, storico esponente del Partito Socialista Italiano. Eletto all'assemblea costituente, fu deputato ininterrottamente



dal 1948 al 1983 e diresse l'organo ufficiale l'Avanti; Giuseppe Perna (Regalbuto, 7 settembre 1885 – ...) è stato un ciclista su strada italiano. Professionista dal 1909 al 1912, corse la prima edizione del Giro d'Italia; Raffaele Stancanelli (Regalbuto, 30 giugno 1950) è un avvocato e politico italiano. E' stato ex sindaco di Catania; Vito Cusimano (Regalbuto, 12 maggio 1927 – Sant'Agata li Battiati, 27 aprile 2014) è stato un politico italiano e senatore della Repubblica; D. G. Campione (Regalbuto, 1878- 1934), fu compagno e collaboratore di Don Luigi Sturzo; S. Citelli (Regalbuto, 1875 – Catania, 13 giugno 1947) fu Medico e chirurgo, la cui produzione scientifica interessò tutti i settori della specialità, riguardanti argomenti di anatomia, di batteriologia, di micologia, di anatomia patologica e chirurgica, di clinica e di tecnica operatoria.

Tra le Chiese ed i monumenti più importanti di Regalbuto si annoverano:

Chiesa Madre S. Basilio. Sorge sulla piazza più importante della città (Piazza della Repubblica), col campanile ad est, presso l'ingresso principale, accanto al Palazzo del Comune. La chiesa, costruita e sostanzialmente ultimata nel 1764, è una vasta fabbrica eretta sull'area d'un più antico e preesistente tempio.

Chiesa M. SS. della Croce. La chiesa sorge in una delle aree più centrali di Regalbuto, addossata ai piedi del pendio della zona cristiana, ai confini tra quest'ultima e il quartiere saraceno: proprio di fronte alla chiesa di S. Giovanni e alla scomparsa chiesa di Sant'Agostino. Posta in uno dei vertici del rettangolo dell'antica Piazza Santa Croce (oggi Vittorio Veneto), che un tempo fu la più bella della città, i Regalbutesi la costruirono, sembra, verso la fine del XV secolo.

Chiesa S. Domenico. Costruita nella seconda metà dei 1500 nel quartiere fino allora denominato "regione dei Saraceni". Fu rinnovata nel Settecento come tutte le chiese del Paese, ricalcandone la tipologia baroccha anche se poco resta all'interno dei suoi ricchi arredi.



Foto della Chiesa Madre di S. Basilio, della Chiesa M. SS. Della Croce e della Chiesa di S. Domenico

Chiesa M. SS. delle Grazie. La chiesa sorge nella parte più elevata della città e al centro dell'antico quartiere cristiano di Regalbuto. Catturano subito l'attenzione i cornicioni in pietra tagliata del portone e del balcone, che creano un articolato gioco di luce-ombra, alla cui sommità si trova l'alta torre campanaria.

Chiesa del Purgatorio (S. Rocco). Era una chiesa sacramentale eretta nel Seicento accanto alla Matrice; di proprietà della più prestigiosa associazione laicale di Regalbuto, la Congregazione delle Anime Sante del Purgatorio, è stata il centro del culto dei defunti e, sino all'unità d'Italia, di varie opere assistenziali.

Chiesa di S. Giovanni. Eretta, si ritiene, nel 1586, assieme al monastero voluto dalla nobildonna Angela Gritti, fu interamente rifatta all'esterno, nella seconda metà del Settecento.



Foto della Chiesa M. SS delle Grazie, della Chiesa del Purgatorio e della Chiesa di S. Giovanni

Chiesa di S. Sebastiano. Sede ed oratorio della confraternita di S. Sebastiano, sorge nell'omonimo quartiere, su un largo spiazzo, accanto alle case costruite dalla stessa confraternita. La chiesa risale al 1500;

Chiesa Madonna del Carmelo. E' una delle chiese più antiche del paese ed esisteva già all'inizio del '400. La fondazione del convento dell'Ordine della B.V. Maria del Monte Carmelo o Carmelitani risale al 1572 con il titolo di Maria SS. Annunziata

Chiesa dei Cappuccini. Nel 1585 i padri cappuccini vennero a Regalbuto e posero la loro fede dove sorge la chiesa dedicata a San Vito; accanto ad esso si trovava una fonte miracolosa che il santo aveva fatto scaturire dal terreno.



Foto della Chiesa dei Cappuccini

Collegio di Maria. I Gesuiti avevano a Regalbuto due case religiose di notevole importanza cittadina: il collegio primario, ultimato intorno al 1658, sito di contrada Setalù, completamente distrutto, e il collegio cittadino edificato per la Compagnia di Gesù nel 1735.

Convento di S. Antonio. Sorge a circa un miglio dell'abitato su uno sperone roccioso di arenarie "flisch-numidiche" e occupa gran parte dell'area d'un più antico insediamento rupestre di probabile età bizantina. E' costituito da diverse abitazioni artificiali in grotte e

dal Convento, di cui restano in piedi il prospetto principale, porte del chiostro, la cisterna e le mura perimetrali.

Convento di S. Agostino. Il convento, situato ai piedi della collina che forma il quartiere di S. Lucia, innalza la sua vasta mole lungo la via principale della città. Era caratterizzato da due grandi chiostri, tutt'oggi esistenti anche se profondamente rimaneggiati.

Palazzo Comunale. L'edificio sorse come Palazzo Municipale. Non si hanno notizie certe sulla data della sua costruzione, è tuttavia certo che il palazzo esisteva già nel 1697.



Foto del Collegio di Maria, del Convento di S. Agostino e del Palazzo Comunale

Tra le manifestazioni religiose, particolarmente sentita è la festa patronale che si svolge in cinque giorni, dal sette all'undici agosto, la festa di San Vito Martire, che comprende la processione dell'alloro che si svolge l'otto agosto.

Un'altra manifestazione di rilievo è il Raduno del Cavallo, che si svolge nei primi di maggio di ogni anno lungo le rive del lago Pozzillo nei pressi della Cittadella dello Sport e vede la partecipazione di numerosi cavalieri come avveniva due millenni fa, come ricorda Diodoro Siculo parlando nelle sue opere delle gare di cavalli che si facevano nella "Piana di Egirio" in onore di Eracle, dove oggi sorge il lago Pozzillo.

La manifestazione tra le più importanti della provincia e della regione, che vede la partecipazione di migliaia tra maschere a gruppo e single è inoltre il Carnevale di Regalbuto.

2.2 CENNI STORICI

I testi e le informazioni sulla storia di Regalbuto sono stati tratti in parte dal libro "Itinerari Storici di Regalbuto" di Armando Monaco e Vito Venticinque.

Dalla preistoria ad Amiselon

Sino a qualche tempo fa era opinione comune che la presenza dell'uomo nel territorio di Regalbuto coincidesse con l'ingresso nella storia della Sicilia e, cioè, al tempo della colonizzazione greca. Recentemente invece, il continuo ritrovamento di reperti fossili ed utensili del paleolitico e del neolitico siciliano nel territorio regalbutese, ad opera di archeologi ed appassionati, ha dato la possibilità di rilevare caratterizzazioni e connessioni culturali interessanti con la preistoria.

L'area archeologica situata sul monte S. Giorgio, per l'importanza dei ritrovamenti, è sicuramente la più interessante fra tutte. I pochi dati di disposizione testimoniano l'esistenza d'un centro abitato indigeno più o meno ellenizzato a partire dalla metà circa del secolo VI al sec. III a.C. circoscritto all'altipiano da una cinta murata, i cui resti sono stati distrutti in tempi recenti. Il quadro che emerge dall'esame degli antichi storiografi e dei moderni studiosi è sostanzialmente concorde nell'identificare il sito di S. Giorgio con l'Amiselon di Diodoro Siculo.

Dagli insediamenti bizantini al Casale di Butahi

Nel periodo romano il territorio di Regalbuto è disseminato da una serie di poveri abitati rurali. Questa situazione si perpetuò fino al periodo bizantino, quando assistiamo addirittura al recupero d'insediamenti in "grotte" che sorgevano in luoghi di difficile accesso e a gruppi, in modo che le piccole comunità che vi abitavano potevano difendersi e organizzare meglio la loro esistenza. Questi abitati rurali, caratterizzati da un'economia agricola di pura sussistenza, vanno a disporsi tra le disponibilità d'acqua ed i campi, replicando uno schema tipicamente orientale, che implica la diffusione delle colture irrigue già prima dell'occupazione araba.

L'effetto delle confische dei grandi patrimoni pubblici e privati, dell'abbandono delle terre e della loro redistribuzione ai musulmani, mutò inevitabilmente i rapporti di proprietà e favorì la nascita di centri rurali minori, tra cui anche il "casale fortificato" (Rahl-Butahi) di Regalbuto che sorgeva, secondo la tradizione e gli antichi storiografi, sul declivio della contrada "Monte"; sulla cima del colle fu costruita la "Rocca", sulle cui rovine venne eretta la chiesa di S. Calogero. Il Casale, situato nel Val Demone, era un centro rurale che doveva contare un numero sparuto di fuochi. Il sito era inoltre un avamposto fortificato posto a difesa d'un incrocio stradale, punto di passaggio obbligato d'una delle vie del grano della Sicilia antica, e stazione di cambio di mezzo vettore.

L'epoca normanna (1061-1194)

La conquista della Sicilia ad opera dei cavalieri Normanni fu resa possibile dallo stato di completa anarchia in cui si trovava l'isola a causa delle lotte intestine fra i tre Emiri che si erano divisi i territori siciliani. Sebbene la conquista fosse stata violenta e spesso crudele, ad essa fece subito seguito la riconciliazione. I Normanni usarono una mano pesante là dove avevano incontrato delle resistenze da parte delle popolazioni, e rispettarono le antiche divisioni della terra, che erano state operate dagli Arabi, nei restanti territori. Il caso di Butah è forse esemplare. Il centro era poco popolato, ed i suoi abitanti erano tutti di origine saracena. Ruggero, così come fece nel resto dell'isola, per non alienarsi gli animi della popolazione cercò di rispettarne le leggi, la religione, i costumi ma anche il diritto di proprietà.

Il re normanno Ruggero, dopo aver liberato la Sicilia dalla dominazione degli Arabi, fece donazioni ad alcuni rappresentanti della Chiesa romana. In qualità di sovrano, diede a Roberto, arcivescovo di Messina, la "potestà e la giurisdizione sul casale di Butah con tutto il suo territorio ed appartenenze secondo le antiche divisioni dei Saraceni".

Il periodo Svevo e gli ordini monastici

Per la sua fedeltà al re Manfredi di Sicilia, Regalbuto fu distrutta nel 1261 dai centuripini che si erano ribellati allo Svevo. L'anno dopo Regalbuto venne ricostruita, dove sorge adesso, sul versante occidentale del monte S. Calogero e sul dorso che si protende a nord-est. I centuripini dovettero cedere, come risarcimento danni, i vasti territori di Sisto e Criscionà.

Alcuni ordini religiosi monastici furono sicuramente presenti nel Comune sin dall'inizio del XV secolo (Agostiniani, Carmelitani, Domenicani, ad esempio), ma solo dopo la seconda metà del Cinquecento, in seguito al moltiplicarsi delle loro iniziative e ad una loro maggiore "specializzazione", essi acquisteranno impulso e vigore. A Regalbuto, come d'altra parte in tutta la regione, gli ordini monastici furono gli esclusivi detentori della cultura; essi intuirono la rilevante valenza politica dell'istruzione e stabilirono usi e precetti innovatori, come ad esempio quello sulla gratuità dell'insegnamento.

Il periodo borbonico e le rivoluzioni sociali dell'800

Sotto l'influsso degli avvenimenti insurrezionali della Carboneria napoletana, anche la Sicilia insorse tra il 14 e il 15 luglio del 1820 cacciando le truppe reali borboniche. Anche Regalbuto fu coinvolto in questi avvenimenti insurrezionali. Disordine, tumulti ed attentati contro le autorità governative si ebbero nell'estate del 1820. Varie furono le cause che spinsero alla sommossa gli abitanti del paese, ma ciò che maggiormente

infastidiva i Rebalbutesi era il dover continuare a pagare le decime ecclesiastiche all'Arcivescovo di Messina. Questo malcontento diffuso fra i lavoratori agricoli sfociò nella rivolta dei contadini, che venne sedata dal Generale Morik. Gli insorti furono assicurati alla giustizia e i rei furono processati e condannati per i delitti commessi.

Nei primi giorni del 1848 la notizia degli avvenimenti della ribellione di Palermo per la libertà siciliana costituì il segnale dell'insurrezione e l'occasione di farsi giustizia. Fu attaccato il municipio e fu fatto un falo' con i titoli di proprietà che simboleggiavano secoli di persecuzione sociale. Un altro elemento dell'insurrezione era rappresentato dalle rivalità fra famiglie. Era il caso di Regalbuto dove da decenni si contendevano il potere nel comune una fazione filoborbonica e una fazione liberale. La rivolta era scoppiata il 25 gennaio ed ebbe termine nella notte tra il 25 e il 26 marzo dello stesso anno, quando furono uccisi i capi dell'insurrezione.

Il periodo garibaldino e i "fasci" dei lavoratori

L' 11 maggio 1860 Garibaldi sbarcò con i suoi volontari a Marsala. Fu l'inizio della liberazione della Sicilia dal potere borbonico e della conquista dell'unità nazionale. La stragrande maggioranza dei contadini e delle masse popolari siciliane insorse contro il governo borbonico, con moti locali guidati da artigiani o borghesi. Nel comune di Regalbuto, le masse insorte e le squadre non si limitarono a disarmare le compagnie d'armi, le guardie daziarie e ad inalberare il tricolore sulla casa del comune, ma diedero la caccia ai funzionari pubblici, ne incendiarono le case e altrettanto fecero con i proprietari fautori dei Borboni e nemici della rivoluzione.

Dopo la battaglia di Milazzo, Garibaldi affidò al generale Nino Bixio la "missione maledetta" di dare "un terribile esempio alla popolazione di Bronte e dei paesi vicini". La missione ebbe sostanzialmente il carattere di una spedizione punitiva, come fu per Bronte, e lo scopo di incutere il terrore in quegli altri centri nei quali sembrava già annunciarsi la rivolta, come Regalbuto. Bixio procedette rapidamente ristabilendo di solito proprio i civili che erano stati gli eterni avversari delle rivendicazioni contadine e trasformando la guardia nazionale in corpo di difesa di quei ceti.

Assente l'aristocrazia, la classe dominante era composta da un ristretto numero di ricchi proprietari terrieri e di grossi gabelloti, che esercitavano con durezza e disprezzo il loro dominio sulle classi subalterne. Contro questo strapotere delle classi dominanti si cominciò a diffondere l'agitazione nei villaggi siciliani ad opera di alcuni gruppi o "fasci" che iniziarono a costituire una forma embrionale di movimento sindacale. Una sezione dei Fasci dei Lavoratori fu fondata a Regalbuto il 21 maggio 1893.

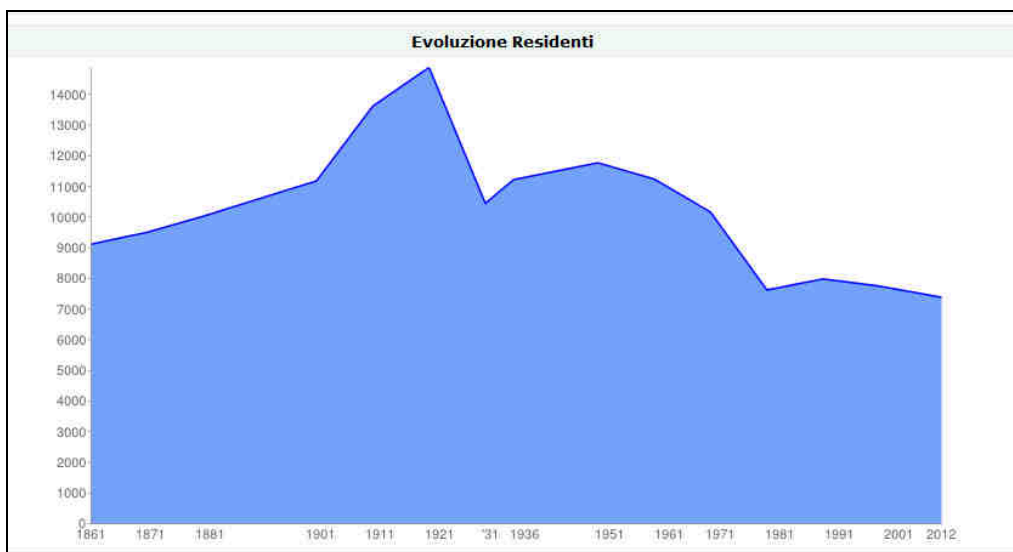
2.3 LA POPOLAZIONE RESIDENTE

Secondo i dati ISTAT, relativi alla popolazione rilevata con il Censimento 2011, i residenti del comune di Regalbuto risultano 7.382 (M 3.642, F 3.740), con una densità abitativa di 43,6 abitanti/kmq. Il numero delle famiglie è pari a 3.097 unità. L'età media è di 42,1 anni. Il numero di abitazioni è di 4.461 abitazioni. Il Tasso di Natalità, pari all'8,8 è il più alto della Provincia di Enna (per comuni < 5.000 abitanti).

Nella seguente tabella, con relativo grafico, si riporta l'andamento della popolazione residente nel Comune di Regalbuto in base ai censimenti dal 1861 al 2001 e ai dati delle indagini anagrafiche del 2012 al 31 dicembre - elaborazione su dati Istat:

Anno	Residenti	Variazion e	Note
1861	9.115		
1871	9.504	4,3%	
1881	10.032	5,6%	
1901	11.179	11,4%	
1911	13.614	21,8%	
1921	14.883	9,3%	Massimo
1931	10.447	-29,8%	
1936	11.218	7,4%	
1951	11.768	4,9%	
1961	11.239	-4,5%	
1971	10.159	-9,6%	
1981	7.621	-25,0%	
1991	7.981	4,7%	
2001	7.744	-3,0%	
2012 ind	7.382	-4,7%	Minimo

Popolazione residente nel Comune di Regalbuto in base ai censimenti dal 1861 al 2001 e ai dati delle indagini anagrafiche del 2012 al 31 dicembre

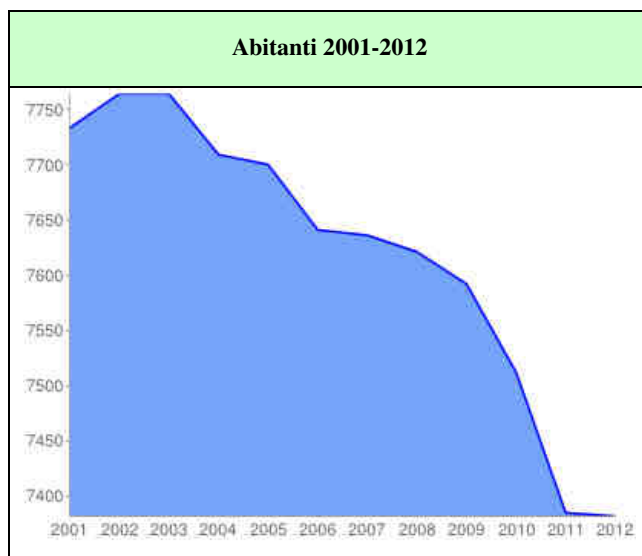


Evoluzione residenti nel Comune di Regalbuto in base ai censimenti dal 1861 al 2001 e i dati di indagini anagrafiche del 2012 al 31 dicembre

Nella seguente tabella, con relativo grafico, si riporta il trend degli ultimi anni del numero di abitanti, dati (al 31 dicembre) derivanti dalle indagini effettuate presso gli Uffici di Anagrafe. Elaborazione su dati Istat.

Anno	Residenti	Variazione	Famiglie	Componenti per Famiglia	%Maschi
2001	7.733	0,4%			49,5%
2002	7.764	0,0%	3.005	2,58	49,6%
2003	7.764	-0,7%	3.033	2,54	49,7%
2004	7.709	-0,1%	3.073	2,51	49,7%
2005	7.700	-0,8%	3.085	2,48	49,5%
2006	7.641	-0,1%	3.104	2,46	49,4%
2007	7.636	-0,2%	3.160	2,41	49,3%
2008	7.621	-0,4%	3.173	2,39	49,3%
2009	7.592	-1,1%	3.167	2,37	49,5%
2010	7.512	-1,7%	3.159	2,34	49,2%
2011	7.385	0,0%	3.097	2,00	49,3%
2012	7.382	0,4%			49,5%

Andamento della popolazione residente nel Comune di Regalbuto dal 2001 al 2012



Evoluzione della popolazione residente nel Comune di Regalbuto dal 2001 al 2012

Nelle seguenti tabelle si riportano i bilanci demografici (Tassi di natalità, mortalità, crescita naturale, numero nati, immigrati/emmigrati da altri comuni o dall'estero, saldo migratorio, ecc.) degli ultimi anni (al 31 dicembre) derivanti dalle indagini effettuate presso gli Uffici di Anagrafe. Elaborazione su dati Istat.

Anno	Popolazione Media	Natalità	Mortalità	Crescita Naturale	Migratorio Totale	Crescita Totale
2002	7.749	8,8	10,7	-1,9	5,9	4,0
2003	7.764	8,2	10,4	-2,2	2,2	0,0
2004	7.737	7,8	10,9	-3,1	-4,0	-7,1
2005	7.705	10,0	10,0	0,0	-1,2	-1,2
2006	7.671	9,3	10,7	-1,4	-6,3	-7,7
2007	7.639	9,8	10,3	-0,5	-0,1	-0,7
2008	7.629	8,8	9,7	-0,9	-1,0	-2,0
2009	7.607	9,9	9,5	0,4	-4,2	-3,8
2010	7.552	7,3	10,5	-3,2	-7,4	-10,6
2011	7.449	10,3	12,4	-2,0	-1,3	-3,4
2012	7.384	8,8	9,9	-1,1	0,7	-0,4

Tassi (calcolati su mille abitanti) del bilancio demografico nel Comune di Regalbuto dal 2002 al 2012

Anno	Saldo Naturale	Saldo Migratorio	Per variazioni territoriali	Saldo Totale	Popolazione al 31/12
2002	-15	46		31	7.764
2003	-17	17	0	0	7.764
2004	-24	-31	0	-55	7.709
2005	0	-9		-9	7.700
2006	-11	-48	0	-59	7.641
2007	-4	-1	0	-5	7.636
2008	-7	-8	0	-15	7.621
2009	3	-32	0	-29	7.592
2010	-24	-56	0	-80	7.512
2011	-15	-10	0	-127	7.385
2012	-8	5	0	-3	7.382

Variazioni del bilancio demografico nel Comune di Regalbuto dal 2002 al 2012

2.4 IL TESSUTO ECONOMICO

Il settore primario dell'economia regalbutese è caratterizzato da un'agricoltura prevalentemente cerealicola, coltivazioni olivicole ed agrumicole. La zootecnia è concentrata sull'allevamento di bovini, ovini e caprini da latte.

Nel settore secondario fiorente è l'attività di lavorazione della plastica con stabilimenti che si occupano della produzione di attrezzature subacquee, tubi in polietilene per l'irrigazione, supporti per installazioni elettriche, prodotti per l'antinfurtistica; nel recente passato inoltre si è ben avviata la produzione locale di ceramiche e l'attività della decorazione a mano delle stesse.

Per quel che concerne il settore terziario Regalbuto è sede della Banca di Credito Cooperativo La Riscossa di Regalbuto che conta 11 filiali ed agenzie dentro e fuori i confini provinciali.

Sulla base dei dati censiti dall'ISTAT per il comune di Regalbuto, si può osservare come nel decennio 2001-2011 ci siano state importanti variazioni per ciò che concerne il settore economico, variazioni desumibili dal numero di imprese presenti nel territorio comunale, distinte per tipologia, attive nel predetto decennio. Si può evidenziare come in termini di unità ci sia stato un importante decremento del settore delle attività manifatturiere e del settore delle costruzioni, e un leggero calo delle attività finanziarie e assicurative; mentre gli aumenti del numero di addetti ha interessato relativamente il settore della Fornitura di

acqua e reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento, il settore delle Attività dei servizi di alloggio e ristorazione, i Servizi di informazione e comunicazione e le Attività professionali, scientifiche e tecniche. Nel complesso, con riferimento al periodo 2001-2011 si è registrata una riduzione complessiva del numero di Imprese pari a n.10 unità, e una riduzione del numero di addetti nelle Imprese di n.215 unità lavorative.

Dai medesimi dati si desume come le attività economica predominante siano quella Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli, con a seguire le Attività manifatturiere e il settore delle Costruzioni. Quanto detto è ben sintetizzato dalla seguente tabella che riporta la distribuzione delle imprese operanti nel comune di Regalbuto, distinte per tipologia di attività economica con riferimento all'anno 2001 e 2011.

Tipo dato	Numero unità attive			Numero addetti			
	Anno	2001	2011	Δ num.	2001	2011	Δ num.
Agricoltura, silvicoltura e pesca		3	5	+2	3	7	+4
Attività manifatturiere		71	49	-22	358	153	-205
Fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento			1	+1		18	+18
Costruzioni		66	55	-11	273	158	-115
Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli		151	136	-15	236	275	+9
Trasporto e magazzinaggio		26	23	-3	55	62	+7
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione		16	24	+8	23	55	+32
Servizi di informazione e comunicazione		1	10	+9	2	14	+12
Attività finanziarie e assicurative		7	5	-2	44	10	-34
Attività immobiliari		1	3	+2	1	5	+4
Attività professionali, scientifiche e tecniche		26	43	+17	32	47	+15
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese		10	7	-3	18	17	-1
Istruzione		2	1	-1	2	1	-1
Sanità e assistenza sociale		16	20	+4	18	25	+7
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento		2	3	+1	2	3	+1
Altre attività di servizi		19	22	+3	26	28	+2
TOTALE		417	407	-10	1093	878	-215

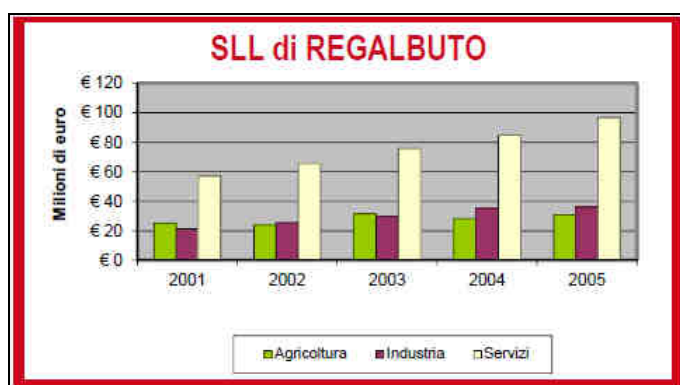
Distribuzione delle imprese per tipologia di attività economica 2001-2011 - Dati ISTAT rielaborati

Il territorio di Regalbuto, secondo la classificazione delle aree rurali dei Piani di Sviluppo Rurale (PSR) nel periodo 2007-2013, fornita dal Dossier del Sistema Locale di Regalbuto dell'Atlante Nazionale del Territorio Rurale 2007.2013, risulta Area rurale con problemi di sviluppo caratterizzata da una accessibilità media della popolazione residente al 2010, tempo 30'. Secondo quanto indicato dal predetto atlante, il SL (settore locale) di cui fa parte il comune di Regalbuto, comprensivo dei comuni di Catenanuova e Centuripe, è accreditato di due prodotti con marchio DOP (Pecorino Siciliano DOP e Pagnotta del Dittaino DOP) e di un prodotto con marchio IGP (Arancia Rossa di Sicilia – IGP), cui si aggiungono un vino con marchio IGT, ossia Sicilia IGT.

Se ci sofferma sulla dinamica del valore aggiunto in agricoltura, industria e servizi per il predetto Sistema Locale, con riferimento agli anni 2001-2005, il contributo alla creazione di tale valore da parte del settore dei servizi risulta più del doppio rispetto al contributi del settore agricolo e del settore dell'industria.

Denominazione	Totale 2001	Totale 2002	Totale 2003	Totale 2004	Totale 2005
Enna	877,3	928,0	919,7	917,4	926,7
Leonforte	237,4	250,0	269,1	288,5	310,6
Piazza Armerina	192,0	220,5	248,4	267,9	286,0
Nicosia	192,3	207,3	225,1	239,2	252,4
Regalbuto	103,6	114,8	136,8	148,3	163,7
Barrafranca	126,2	143,5	144,3	148,9	158,2
Troina	120,3	123,2	126,4	120,0	131,9

*Il Valore Aggiunto – TOTALE dei SLL della provincia di Enna anni 2001 - 2005 - dati in milioni di euro
(Dati pubblicati da Atlante nazionale del territorio rurale – Dossier di Regalbuto)*



*La Dinamica del Valore Aggiunto per il Sistema Locale del Comune di Regalbuto nei tre macrosettori dal 2001 al 2005
(Dati pubblicati da Atlante nazionale del territorio rurale – Dossier di Regalbuto)*

Da quanto esposto si deduce come il tessuto economico del comune di Regalbuto sia in una fase di relativa crescita costante, con un graduale abbandono delle attività legate a quella che può essere definita la vecchia realtà produttiva incarnata dall'attività manifatturiera ed un aumento delle attività terziarie e dei servizi.

2.5 IL TURISMO

Pur essendo Regalbuto un centro con un buon potenziale nel settore, non ha mai avuto la possibilità e/o la capacità di mettere in atto quelle azioni che contribuissero allo sviluppo di tale settore.

Per comprendere esattamente quale sia la realtà turistica del comune di Regalbuto - e il suo stato di salute - si può far riferimento ai report pubblicati dall'Osservatorio Turistico Provinciale di Enna. Tali report si basano su informazioni inerenti il territorio provinciale ed elaborate dall'Osservatorio Turistico Provinciale. Il report 2014 pubblicato dall'Osservatorio evidenzia come il trend del mercato turistico nel territorio provinciale, e conferma l'andamento registrato nei precedenti report annuali pubblicati dallo stesso Osservatorio. Prosegue infatti lo stato di stagnazione del mercato turistico che, seppure mantiene più o meno stabili le presenze turistiche, non rileva significative iniziative di contrasto alla crisi del settore. Perlopiù vi sono sporadiche iniziative private o opinabili progetti di breve periodo che trovano unico finanziamento nei fondi comunitari. Ciò avviene in un mercato mondiale del turismo in crescita per la nascita di nuovi mercati della domanda, specialmente dei paesi emergenti, e di nuove destinazioni prima sconosciute.

ESERCIZI ALBERGHIERI					
	4 stelle	3 stelle	2 stelle	Residenze	Totale
Esercizi	7	9	5	1	22
Letti	709	438	137	128	1412
Camere	336	247	74	64	721
Bagni	336	247	74	64	721
Gior. Dispo.	228490	159870	44020	46720	479100

ESERCIZI COMPLEMENTARI										
	Affittacamere	Appartamenti per vacanze	Campeggi	Alloggi agrituristici	Rifugi	Case per Ferie	Ostello	Bed & Breakfast	Turismo Rurale	Totale
Esercizi	6	9	0	19	0	1	2	87	9	133
Letti	74	49	0	339	0	25	44	527	195	1253
Camere	31	27	0	129	0	17	12	224	89	529
Bagni	31	22	0	119	0	17	10	212	89	500
Gior. Dispo.	25917	14465	0	118065	0	9125	16060	173682	69550	426864

*Capacità ricettiva nella Provincia di Enna al 31/12/2013
(Dati pubblicati su "L'andamento del mercato turistico locale 2012-2013_ Report turismo 2014 a cura dell'Osservatorio Turistico provinciale di Enna)*

Relativamente al movimento turistico nelle strutture alberghiere ed extralberghiere della Provincia di Enna, l'anno 2013 si chiude con – 13,16 % rispetto all'anno 2012 di presenze turistiche complessive, a differenza di un aumento del numero complessivo degli arrivi di +4,9 % nell'anno 2013 rispetto all'anno 2012.

Arrivi								Esercizi Alberghieri								Presenze							
	2011	2012	2013	Differenza 2011/2012	Differenza 2012/2013	% 2011/2012	% 2012/2013		2011	2012	2013	Differenza 2011/2012	Differenza 2012/2013	% 2011/2012	% 2012/2013		2011	2012	2013	Differenza 2011/2012	Differenza 2012/2013	% 2011/2012	% 2012/2013
Stranieri	12.181	10.255	11.041	-1.926	786	-15,81	7,66		21.968	17.562	18.084	-4.406	522	-20,06	2,97		21.968	17.562	18.084	-4.406	522	-20,06	2,97
Italiani	30.457	30.384	29.108	-73	-1.276	-0,24	-4,20		67.406	70.814	50.117	3.408	-20.697	5,06	-29,23		67.406	70.814	50.117	3.408	-20.697	5,06	-29,23
Totale	42.638	40.639	40.149	-1.999	-490	-4,69	-1,21		89.374	88.376	68.201	-998	-20.175	-1,12	-22,83		89.374	88.376	68.201	-998	-20.175	-1,12	-22,83

Arrivi								Esercizi Extralberghieri								Presenze							
	2011	2012	2013	Differenza 2011/2012	Differenza 2012/2013	% 2011/2012	% 2012/2013		2011	2012	2013	Differenza 2011/2012	Differenza 2012/2013	% 2011/2012	% 2012/2013		2011	2012	2013	Differenza 2011/2012	Differenza 2012/2013	% 2011/2012	% 2012/2013
Stranieri	7.576	10.452	13.692	2.876	3.240	37,96	31,00		13.846	18.549	22.849	4.703	4.300	33,97	23,18		13.846	18.549	22.849	4.703	4.300	33,97	23,18
Italiani	9.462	9.781	10.016	319	235	3,37	2,40		19.983	21.095	20.124	1.112	-971	5,56	-4,60		19.983	21.095	20.124	1.112	-971	5,56	-4,60
Totale	17.038	20.233	23.708	3.195	3.475	18,75	17,17		33.829	39.644	42.973	5.815	3.329	17,19	8,40		33.829	39.644	42.973	5.815	3.329	17,19	8,40

Arrivi								Totale								Presenze							
	2011	2012	2013	Differenza 2011/2012	Differenza 2012/2013	% 2011/2012	% 2012/2013		2011	2012	2013	Differenza 2011/2012	Differenza 2012/2013	% 2011/2012	% 2012/2013		2011	2012	2013	Differenza 2011/2012	Differenza 2012/2013	% 2011/2012	% 2012/2013
Stranieri	19.757	20.707	24.733	950	4.026	4,81	19,44		35.814	36.111	40.933	297	4.822	0,83	13,35		35.814	36.111	40.933	297	4.822	0,83	13,35
Italiani	39.919	40.165	39.124	246	-1.041	0,62	-2,59		87.389	91.909	70.241	4.520	-21.668	5,17	-23,58		87.389	91.909	70.241	4.520	-21.668	5,17	-23,58
Totale	59.676	60.872	63.857	1.196	2.985	2	4,9		123.203	128.020	111.174	4.817	-16.846	3,91	-13,16		123.203	128.020	111.174	4.817	-16.846	3,91	-13,16

*Movimento turistico negli esercizi alberghieri ed extralberghieri nella Provincia di Enna_anni 2011_2012-2013
(Dati pubblicati su "L'andamento del mercato turistico locale 2012-2013_ Report turismo 2014 a cura dell'Osservatorio Turistico Provinciale di Enna)*

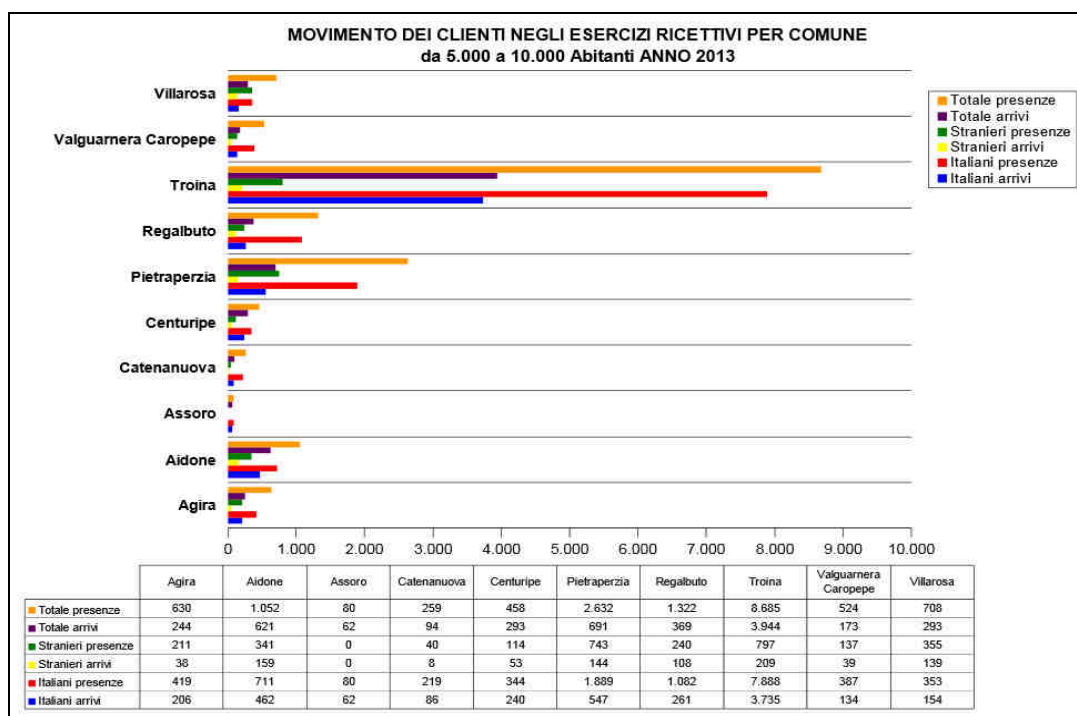
La stagionalità complessiva del territorio provinciale denota una forte concentrazione delle presenze nel periodo primaverile ed estivo segno di limitate iniziative tese alla destagionalizzazione. Per il resto si conferma il trend degli anni precedenti con progressive riduzioni della domanda turistica degli Italiani, compensata dall'incremento delle presenze straniere; in diminuzione sono le presenze turistiche degli Italiani nelle strutture ricettive alberghiere contro un incremento in quelle extra-alberghiere dei turisti stranieri. Significativi recuperi potranno avvenire soltanto con politiche economiche che riavviino la domanda interna, ai minimi storici in Italia.

Si riporta nella pagina successiva il report del movimento dei clienti negli esercizi ricettivi dei comuni della Provincia di Enna, relativo all'anno 2013.

Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi - Anno 2013						
PROVINCE	Italiani		Stranieri		Totale	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
PER COMUNE						
FINO A 5.000 ABITANTI						
Calascibetta	581	1.714	152	403	733	2.117
Cerami	54	160	10	24	64	184
Gagliano Castelferrato	39	132	0	0	39	132
Nissoria	12	33	0	0	12	33
Sperlinga	0	0	0	0	0	0
DA 5.000 A 10.000 ABITANTI						
Agira	206	419	38	211	244	630
Aidone	462	711	159	341	621	1.052
Assoro	62	80	0	0	62	80
Catenanuova	86	219	8	40	94	259
Centuripe	240	344	53	114	293	458
Pietraperzia	547	1.889	144	743	691	2.632
Regalbuto	261	1.082	108	240	369	1.322
Troina	3.735	7.888	209	797	3.944	8.685
Valguarnera Caropepe	134	387	39	137	173	524
Villarosa	154	353	139	355	293	708
DA 10.000 A 30.000 ABITANTI						
Barrafranca	61	172	10	30	71	202
Enna	21.074	34.765	11.395	19.783	32.469	54.548
Leonforte	230	540	54	165	284	705
Nicosia	1.309	2.419	197	272	1.506	2.691
Piazza Armerina	9.877	16.934	12.018	16.666	21.895	33.600
PER PROVINCIA						
Enna	39.124	70.241	24.733	40.321	63.857	110.562

Fonte: Provincia Regionale di Enna

(Dati pubblicati su "L'andamento del mercato turistico locale 2012-2013_ Report turismo 2014 a cura dell'Osservatorio Turistico Provinciale di Enna)



(Dati pubblicati su "L'andamento del mercato turistico locale 2012-2013_ Report turismo 2014 a cura dell'Osservatorio Turistico Provinciale di Enna)

Per una maggiore chiarezza dell'analisi eseguita sino ad adesso, si evidenzia come secondo l'Atlante Nazionale del Territorio Rurale 2007-2010 l'accessibilità della popolazione turistica al 2010 (tempo 30') risulta di tipo medio-basso, da 5.000 a 20.000, mentre l'offerta di posti letto al 2010 risulta nel totale inferiore solo al capoluogo di provincia Enna, ed ai comuni di Piazza Armerina e Leonforte, come si evince dalla seguente tabella:

Sistema Locale	posti letto alberghieri	posti letto eser. compl.
Barrafranca	40	10
Enna	638	260
Leonforte	91	70
Nicosia	20	100
Piazza Armerina	517	669
Regalbuto	45	46
Troina	279	42

*L'offerta e la domanda Turistica per il Sistema Locale del Comune di Regalbuto al 2010
(Dati pubblicati da Atlante nazionale del territorio rurale – Dossier di Regalbuto)*

Dai dati ricavati dall'Osservatorio Turistico Provinciale di Enna, relativamente ai dettagli delle strutture turistiche suddivise per tipologia, al 31/12/2013 nel comune di regalbuto si hanno le seguenti:

TIPOLOGIA STRUTTURA	DENOMINAZIONE STRUTTURA	N. LETTI	N. CAMERE	N. BAGNI
Albergo 2 Stelle	CASTEL MIRALAGO - SS121KM 60+300 C.DA PETTORUTA	22	12	12
Bed & Breakfast	LA DOLCE VITA - C.DA PIANO ARENA, SNC	6	3	1
Bed & Breakfast	PRISCILLA B&B - Via G.F. Ingrassia, 115	2	1	1
	TOTALE	30	16	14

2.6 IL TERRITORIO

2.6.1 ANALISI DELLA STRUTTURA TERRITORIALE

Il territorio del Comune di Regalbuto ha un'estensione di circa 17.000 ettari e confina a nord con il Comune di Troina, ad est con il Comune di Centuripe, a sud-est con il Comune di Catenanuova, a sud-sud-ovest con il Comune di Agira e, infine, a nord-ovest con il Comune di Gagliano Castelferrato; tutti comuni ricadenti nella stessa provincia di Enna.

Il centro abitato è situato in una posizione centrale, rispetto al territorio, in una interruzione della dorsale collinare che attraversa in quella zona il territorio comunale: esso è posto ad una altitudine di circa 525 m s.l.m. ed è accessibile dall'autostrada Catania

Palermo attraverso la S.P. Catenanuova - Regalbuto, dalla S.S. n° 121, che attraversa l'abitato, e dalla S.P. n° 23 proveniente dalla S.S. n° 121; esiste inoltre un collegamento con il Comune di Centuripe, attraverso la strada consortile Regalbuto - Centuripe, e con il comune di Gagliano Castelferrato, attraverso la strada consortile Regalbuto - Gagliano.

Sinteticamente nel territorio del comune di Regalbuto si possono individuare alcune zone omogenee e ciò in funzione della condizione prevalente delle aree in queste comprese. In particolare, la zona subito a ridosso del centro abitato, è costituita dalle formazioni collinari attraversate da profonde incisioni, è interessata da fenomeni di inaridimento e di abbandono e non supportata da servizi primari efficienti quali viabilità, acqua ed energia; Una seconda zona, in prevalenza al di sotto di quota 300 m. s.l.m., che è caratterizzata dalla presenza di una coltivazione intensiva ad agrumeti, sviluppatasi principalmente per la presenza di acqua proveniente dal fiume Salso. Infine si ha una terza zona, avente una quota intorno ai 300 m. s.l.m., è caratterizzata da colture estensive, in prevalenza cereali, anche se non sufficientemente sviluppata per mancanza di acqua e di energia.

Nelle zone poste a nord del territorio comunale si possono anche individuare delle aree boschive con coperture stimabili in valori compresi tra il 25 e 50% costituite prevalentemente da roverelle, lecci, pini e sugherelle. Lo studio agricolo forestale del Comune conferma questa sintetica distinzione e ad essa si rimanda per una descrizione più puntuale sulle cosiddette unità di paesaggio. In questa fase si ritiene opportuno soffermarci invece sulla descrizione della struttura viaria e sui servizi esistenti nel territorio. La viabilità rurale è costituita in prevalenza da strade comunali e dalle vecchie trazzere quasi sempre a fondo naturale. Il reticolo viario appare più largo nelle aree a prevalente coltura gialla (cerealicola) e più fitto in quelle a prevalente coltura verde (agrumeti). E' evidente che ciò dipende anche dalla frammentazione più o meno accentuata della proprietà in funzione di un reddito prevedibile dal tipo di coltura (più ricca l'agrumicoltura, più povera la cerealicola).

La struttura geologica si presenta in buona parte stabile. La morfologia è prevalentemente collinare e che diventa pianeggiante solamente in alcune zone poste a sud del territorio comunale. Le aree a ridosso del centro abitato presentano tutte un'acclività medio alta con le pendenze maggiori nelle aree poste lungo il confine nord del comune.

Il centro abitato è posto su argille marnose arenarie alternate a sabbie tortoniane. A nord e a sud del centro abitato si hanno affioramenti di flysch numidico in una alternanza irregolare di quarzeniti e di argille limo-sabbiose. Le formazioni collinari poste attorno al centro abitato sono costituite prevalentemente da terreni argillosi; allorché si verificano precipitazioni di una certa entità le acque di deflusso causano su di esse la formazione di diversi solchi di ruscellamento che mettono a nudo le rocce sottostanti conferendo al paesaggio un aspetto tormentato.

Il territorio di Regalbuto risulta caratterizzato da una rete idrografica variamente sviluppata e con una marcata tendenza centrifuga correlabile principalmente alla morfologia. Presenta, inoltre, una buona organizzazione dei corsi d'acqua che, confluendo assieme, danno origine a fiumi più o meno importanti. Uno di questi è il fiume Salso, la cui sorgente è situata lungo le pendici del monte Zimmarra (1332 m s.l.m.), che attraversa il territorio comunale in direzione ovest-est per confluire, poi, nel fiume Simeto.

Nel 1959 fu ultimata, in C.da Pozzillo, la realizzazione di uno sbarramento del fiume Salso che diede vita all'attuale lago Pozzillo: un bacino imbrifero esteso circa 580 Km² con una capacità di riserva massima di circa 150.000.000 mc. Le acque raccolte nel bacino sono utilizzate per l'irrigazione degli agrumeti impiantati lungo il corso del fiume Salso e dei terreni della Piana di Catania, oltre che per la produzione di energia elettrica. Per evitare l'interrimento dell'invaso tutte le aree circostanti il bacino sono state rimboschite conferendo all'intera zona un aspetto molto naturale e riducendo al minimo l'impatto ambientale.

2.6.2 ANALISI DELLA STRUTTURA URBANA

Il sistema urbanistico del Comune di Regalbuto può essere considerato di tipo polilobato. Esso è il risultato della riedificazione avvenuta nel XIII secolo, dopo la distruzione operata nel 1261 dai vicini abitanti di Centuripe. Il nucleo storico dell'insediamento è compreso tra le colline di S. Lucia, sulla quale si trova l'omonima Chiesa, e di S. Calogero, sulla quale si trovano i resti dell'omonima Chiesa, ed è limitato a sud dall'attraversamento della S.S. n° 121 proveniente da Catania e diretta a Palermo. La caratteristica polilobata deriva dall'edificazione lungo le vie Amaseo, Catania, Palermo e G. F. Ingrassia che costituiscono le quattro principali direttrici d'accesso al centro urbano. Le grosse arterie di comunicazione hanno degli arrivi puntuali rispetto al centro edificato e sono collegate tra loro attraverso un circuito viario interno costituito dalle vie Catania, Roma, Garibaldi, A. De Gasperi, M. Piemonte e Don G. Campione.

L'asse viario individuato dalle vie Catania, Roma e Palermo è intersecato in corrispondenza di piazza V. Veneto dalla via più importante del comune: Via G. F. Ingrassia. Questa nel tratto che va da piazza V. Veneto a Piazza della Repubblica costituisce il "salotto buono" dei cittadini regalbutesi in quanto vi si concentra la vita sociale, economica e di relazione dell'intera comunità, che in esso si riconosce ed in esso si riunisce nelle occasioni più importanti della vita del paese. Se da un lato la via G. F. Ingrassia si raccorda, all'esterno dell'edificato, con la S.S. 121 dall'altro termina sulla Piazza della Repubblica che costituisce il cuore dell'agglomerato urbano su cui si

affacciano il Municipio, la Chiesa Madre intitolata a S. Basilio, databile intorno al 1700, il palazzo Gerardi, nonché attività commerciali, professionali e culturali.

Il circuito costituito dalle vie Roma, G. F. Ingrassia e Don G. Campione circonda l'antico quartiere cristiano di Regalbuto all'interno del quale si trova la chiesa di Maria SS. della Grazia con l'annesso convento delle Benedettine. In una parte del piano rialzato del convento ha sede oggi la Biblioteca comunale "Citelli - Morgana". La viabilità interna del quartiere è tale che per tortuosità e dimensioni della carreggiata non può essere considerata che una viabilità d'accesso ai residenti, ovvero una viabilità pedonale che "sofferta" quella veicolare. Questa caratteristica si riscontra in quasi tutti i quartieri più vecchi di Regalbuto (Saraceno, Vecchio Quartiere S. Ignazio, S. Lucia) nei quali le strade sembrano più degli spazi di risulta dell'edificato che non una vera e propria viabilità proprio perché l'uso era prettamente pedonale e non veicolare.

Tra i quartieri più antichi di Regalbuto il quartiere del Saraceno è il più vasto. Esso iniziava dall'attuale quartiere S. Lucia e, costeggiando la chiesa di S. Giovanni, si sviluppava lungo la via Garibaldi per terminare in prossimità della chiesa di S. Domenico. Malgrado gli sventramenti compiuti per l'ampliamento di via Garibaldi, il suo successivo riassetto urbanistico e i recenti episodi di abusivismo edilizio, esso è riuscito a mantenere, sostanzialmente, l'impianto urbanistico che gli diedero i Saraceni quando vi si trasferirono. Gli edifici, addossati l'uno all'altro, sono spesso collegati tra loro costituendo sottopassaggi che si snodano in vicoli, stradine scoscese e scalinate.

Negli altri quartieri più antichi l'edificazione si presenta, ad una prima analisi sommaria, come il risultato della crescita in verticale della ricostruzione della seconda metà del XIII secolo. Si riscontrano sostituzioni, sovrapposizioni e solo poche nuove edificazioni in lotti interclusi. La qualità architettonica dell'intera struttura edilizia è modesta e se si escludono le chiese e qualche raro esempio di edifici, sia pubblici che privati, di un certo decoro, la maggior parte delle costruzioni hanno fortemente risentito delle aggressioni, più o meno giustificate da mancanza di alternative, degli ultimi 50 anni.

Negli anni '90 si è dato finalmente impulso alla elaborazione di un Piano Regolatore Generale del Comune di Regalbuto. Lo schema di massima del P.R.G. è stato redatto dall'Ufficio Tecnico Comunale ed approvato dal Commissario ad acta con atto n°1 del 20/10/1994. Con delibera n° 318 del 18/06/1996, esecutiva il 09/07/1996 Dec. 5853, modificata con atto n° 371 del 18/07/1996 dichiarato immediatamente esecutivo ai sensi dell'art. 16 della L.R. 44/91, l'Amministrazione Comunale ha conferito a professionisti esterni l'incarico per la redazione del P.R.G., del R.E. e delle prescrizioni esecutive, che è stato approvato con D.A. Territorio e Ambiente del 14/11/2005, pubblicato in G.U.R.S. – Parte Prima n.56 del 23/12/2005.

2.6.3 FATTORI CLIMATICI

Il territorio comunale di Regalbuto presenta un clima che può essere inquadrato fra quelli temperati ad estate calda e inverno mite, caratterizzato da pochi quantitativi di pioggia nei mesi estivi; in una sola parola si può parlare di clima mediterraneo.

Nell'ambito di questo clima territoriale esistono dei microclimi localizzati tendenti sia al clima temperato umido che al freddo con estati calde ed inverni rigidi. Questo a causa dell'orografia e alla cliviometria del territorio.

Secondo Köppen e Geiger il clima è stato classificato come Csa. La temperatura media è di 15.1 °C. La piovosità media annua è di 514 mm.

Dai dati climatici delle precipitazioni medie annuali si rileva che il mese più secco e con la minore precipitazione è Luglio, con 8 mm.; mentre Ottobre risulta il mese più piovoso, con maggiori precipitazioni, con una media di 87 mm .

Dal punto di vista delle temperature medie annuali, il mese più caldo dell'anno risulta Agosto, con una media di 23,9 °C ed il mese più rigido Gennaio, con una temperatura media di 7,9 °C.

La differenza di precipitazioni tra il mese più secco e quello più piovoso è di 79 mm. Le temperature medie durante l'anno variano di 16.0 °C.

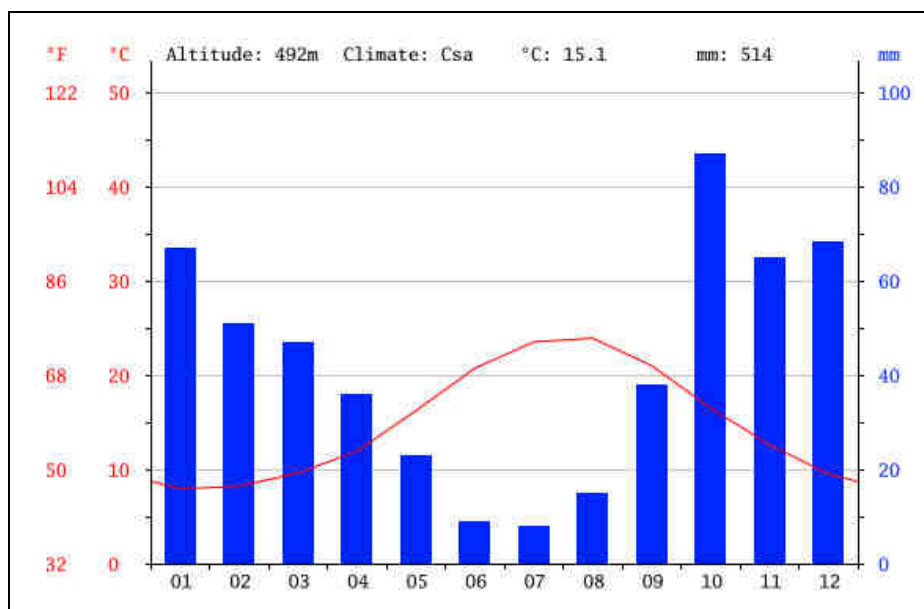


Grafico climatico delle precipitazioni medie annuali
(Dati CLIMATE-DATA.ORG – Comune di Regalbuto)

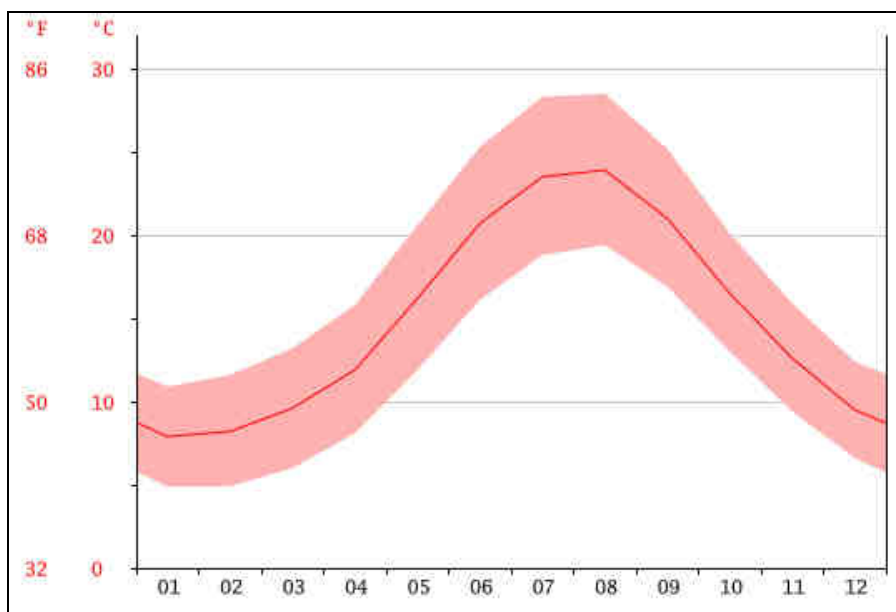


Grafico delle temperature medie annuali
(Dati CLIMATE-DATA.ORG – Comune di Regalbuto)

month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
mm	67	51	47	36	23	9	8	15	38	87	65	68
*C	7.9	8.2	9.6	11.9	16.2	20.7	23.5	23.9	21.0	16.5	12.6	9.5
*C (min)	4.9	4.9	6.0	8.1	11.9	16.1	18.8	19.4	16.9	13.0	9.4	6.6
*C (max)	10.9	11.6	13.2	15.8	20.6	25.3	28.3	28.5	25.2	20.1	15.9	12.4
*F	46.2	46.8	49.3	53.4	61.2	69.3	74.3	75.0	69.8	61.7	54.7	49.1
*F (min)	40.8	40.8	42.8	46.6	53.4	61.0	65.8	66.9	62.4	55.4	48.9	43.9
*F (max)	51.6	52.9	55.8	60.4	69.1	77.5	82.9	83.3	77.4	68.2	60.6	54.3

Tabella climatica
(Dati CLIMATE-DATA.ORG – Comune di Regalbuto)

Con riferimento alla classificazione climatica stabilita Legge 9 gennaio 1991, n. 10, “Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”, il comune di Regalbuto rientra nella zona climatica D con 1.450 gradi giorno.

2.6.4 IL PARCO EDILIZIO

Dall'ultimo censimento del 2011 a Regalbuto risultano censiti 4.273 edifici, di cui n.4.020 utilizzati e n.253 non utilizzati. Alla stessa data risultano censite n.5.800 abitazioni in edifici residenziali, di cui n.3.030 abitazioni occupate da persone residenti.

Dai dati censuari si evince la considerazione di come il patrimonio edilizio del comune di Regalbuto sia sostanzialmente vecchio, con quasi il 90% degli edifici ad uso abitativo

costruiti prima del 1991 e, quindi, precedenti all'entrata in vigore della Legge 10/91. Da questo dato si deduce inoltre che buona parte del patrimonio edilizio non è costruito secondo i criteri e le prescrizioni legislative inerenti il contenimento dei consumi energetici degli edifici, costituendo certamente un settore da cui molto è possibile ottenere in termini di risparmio energetico ed emissioni di CO₂.

Comune	Epoca di costruzione									Totale
	Prima del 1919	Dal 1919 al 1945	Dal 1946 al 1960	Dal 1961 al 1970	Dal 1971 al 1980	Dal 1981 al 1990	Dal 1991 al 2000	Dal 2001 al 2005	Dopo il 2005	
Regalbuto	556	859	1.285	841	845	783	391	140	100	5.800
Provincia di Enna	11.232	15.298	18.937	18.484	17.634	13.920	7.211	3.159	1.806	107.681

Numero di abitazioni in edifici residenziali per epoca di costruzione – Regalbuto (dettaglio comunale) e provincia di Enna (Dati ISTAT Censimento 2011)

Un'analisi capillare della situazione edilizia del comune di Regalbuto è stata effettuata nell'indagine propedeutica alla elaborazione del P.R.G., partendo dalla individuazione delle Unità Edilizie, risultato di verifiche e rilievi puntuali, "casa per casa", effettuate sul campo.

Dalla lettura delle analisi effettuate si evince che sia le Nuove Aree che le Vecchie Aree del centro urbano presentano sia una superficie edificata molto simile, rispettivamente il 40% e il 48% del totale, sia un volume costruito quasi identico, rispettivamente il 46% e il 43% del totale, ma una netta differenza per quanto riguarda la concentrazione di abitazioni. Infatti nelle Nuove Aree sono presenti circa il 38% delle abitazioni totali mentre nelle Vecchie Aree si arriva a sfiorare il 50% del totale.

Nelle Nuove Aree risulta concentrato poco più dell'80% degli edifici in costruzione; mentre nelle Vecchie Aree ritroviamo circa il 70% degli edifici in cattivo stato di conservazione, classificati come ruderi poiché non presentano le condizioni minime di sicurezza per poter essere abitate.

La prevalenza netta è quella di abitazioni plurifamiliari con tipologia in linea; il totale delle residenze rilevate è pari a 3597 a cui occorre aggiungere un centinaio di residenze inabitabili poiché in cattivo stato di conservazione. Lo stato di conservazione delle abitazioni rilevate è in prevalenza buono e solo 132 strutture si possono considerare scarse. La struttura prevalente in muratura, specialmente nelle Vecchie Aree, con tipologia costruttiva prevalentemente "a sacco", dimostra anche l'età dell'edificazione. L'attuale consistenza edilizia è frutto quindi della "espansione" avvenuta dopo l'ultima guerra e soprattutto in verticale. La carenza di spazi idonei, prima dell'intervento

pianificatore, ha consentito alla popolazione a pensare quale unica risposta alle esigenze di spazi coperti, alla sopraelevazione dell'esistente. Pochissimi sono infatti gli esempi di Unità Edilizie che sono rimaste integre rispetto alla edificazione originale, Una buona parte di edifici è stata massicciamente "ristrutturata".

Nelle zone di recente costruzione appare invece, molto chiaramente, l'impronta del pianificatore. Infatti gli edifici, realizzati nella quasi totalità in cemento armato, si dispongono sul territorio in modo molto più lineare rispetto a quanto registrato nelle zone più antiche.

CAPITOLO 3: ATTIVITÀ DI COMPETENZA COMUNALE

3.1 GLI EDIFICI PUBBLICI E GLI IMPIANTI SPORTIVI

L'elenco degli edifici pubblici e degli impianti sportivi comunali sono riportati nella tabella seguente:

Denominazione	Ubicazione	Destinazione d'uso
1. Scuola Media "G. F. Ingrassia"	Via Mons. S. Piemonte, 2 – Contrada Serrone	Scuola
1 bis. Palestra Scuola Media "G. F. Ingrassia"	Via Mons. S. Piemonte, 2 - Contrada Serrone	Struttura sportiva
2. Scuola Materna – Asilo "Anna Frank"	Via Alcide De Gasperi, 1 - Contrada Serrone	Scuola
3. Scuola Materna "G. Rodari"	Via S. Vitelli, 2	Scuola
4. Scuola Elementare "Don Milani"	Via del Popolo – angolo via Papa Giovanni XXIII	Scuola
5. Casa Albergo per Anziani	Contrada Tre Vie	Casa Albergo
6. Palazzo Municipale	Piazza della Repubblica, 1	Uffici
7. Biblioteca Comunale	Via Plebiscito, 39	Biblioteca
8. Spogliatoi Campo Polivalente Piano Arena	Contrada Piano Arena	Struttura sportiva
9. Uffici del Giudice di pace	Via Garibaldi, 254	Uffici
10. Ufficio Tecnico ed ex Comando Vigili Urbani	Piazza Vittorio Veneto, 1	Uffici
11. Scuola Elementare "G. F. Ingrassia"	Piazza XXIV Maggio	Scuola
12. Spogliatoi Campo di Calcio Acquamara	Contrada Acquamara	Ex Struttura sportiva
13. Spogliatoi Campo di Calcio Piano Arena	Contrada Piano Arena	Struttura sportiva
14. Cine-Teatro Urania	Piazza Vittorio Veneto	Struttura ricreativa
15. Ex Collegio di Maria	Via G. F. Ingrassia, 84-86	Uffici
16. Casa del custode impianti sportivi Piano Arena	Contrada Piano Arena	Struttura sportiva
17. Palazzetto dello Sport	Contrada Piano Arena	Struttura sportiva
18. Scuola Materna villaggio UNRA CASAS	Via del Popolo, 13 - Villaggio UNRA CASAS	Scuola
19. Impianto di Depurazione	Contrada Pietrasanta	Impianto di depurazione

3.2 IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Allo scopo di acquisire dati utili per la redazione del presente PAES, il comune di Regabuto, attraverso l'Ufficio Tecnico, ha censito la consistenza attuale degli impianti d'illuminazione pubblica presenti nel territorio comunale, con informazioni dettagliate circa il numero dei corpi illuminanti e le potenze installate distinte per tipologia di lampada. La potenza complessiva attualmente installata è pari a circa 268 kW.

Gli impianti di pubblica illuminazione del Comune di Regabuto sono costituiti complessivamente da n.1741 corpi illuminanti, gestiti in parte dall'ente comunale stesso (impianti di illuminazione delle aree periferiche ed esterne al centro storico) ed in parte dalla Società Enel SO.L.E. S.P.A. (impianti di illuminazione del centro storico).

Per ciò che concerne gli impianti di *pubblica illuminazione di proprietà e gestione* dell'ente comunale, si riportano di seguito i dati relativi al numero dei corpi illuminanti e alle potenze installate distinte per tipologia di lampada:

Descrizione Centri luminosi	Quantità	Potenza W
Vapori di mercurio HQL - 125 W	205	25.625
Vapori di mercurio HQL - 250 W	329	82.250
Vapori di mercurio HQL - 400 W	4	1.600
Vapori di sodio alta pressione SAP - 70 W	40	2.800
Vapori di sodio alta pressione SAP - 150 W	99	14.850
Vapori di sodio alta pressione SAP - 250 W	9	2.250
Vapori di sodio alta pressione SAP - 400 W	32	12.800
Vapori di sodio alta pressione SAP - 1000 W	2	2.000
Joduri metallici JM - 400 W	63	25.200
TOTALE	783	169.375

*Tipologia, numero e potenza assorbita dai corpi illuminanti gestiti dal Comune
(Dati forniti dall'Ufficio Tecnico di Regabuto)*

Per ciò che concerne gli impianti di pubblica illuminazione gestiti dalla Società Enel SO.L.E. S.p.a., si riportano di seguito, i dati relativi al numero dei corpi illuminanti e alle potenze installate distinte per tipologia di lampada:

Descrizione Centri luminosi	Quantità	Potenza W
Vapori di mercurio HQL - 125 W	25	3.125
Vapori di mercurio HQL - 250 W	91	22.750
Vapori di sodio alta pressione SAP - 70 W	224	15.680
Vapori di sodio alta pressione SAP - 100 W	10	1.000
Vapori di sodio alta pressione SAP - 150 W	147	22.050
Vapori di sodio alta pressione SAP - 250 W	4	1.000
Joduri metallici JM - 160 W	69	11.040
Joduri metallici JM - 250 W	58	14.500
Induzione - 23 W	330	7.590
TOTALE	958	98.735

*Tipologia, numero e potenza assorbita dai corpi illuminanti gestiti da Enel SO.LE.
(Dati forniti dall'Ufficio Tecnico di Regalbuto)*

3.3 GESTIONE DEL SERVIZIO IDRICO E DELLE ACQUE REFLUE

L'approvvigionamento idrico nel comune di Regalbuto è garantito in atto dall'acquedotto Carcaci e da due consorzi, con acque captate o attraverso gallerie emungenti (Sollazzo) o tramite sollevamento da pozzi (Intercomunale), in località più o meno lontane dal territorio comunale. Per quanto attiene la rete di distribuzione e capillare, questa è in buona parte vecchia e in non buone condizioni.

L'impianto di approvvigionamento idrico è gestito dal Consorzio A.T.O. N.5 di Enna.

La rete fognante attualmente è regolamentata dal P.A.R.F. (Piano di attuazione della rete fognante). In generale la situazione di quest'ultima può essere definita sufficiente per la presenza di collettori esterni che garantiscono l'eliminazione di un canale di scolo a ridosso di via Palermo e convogliano gli scarichi del centro abitato.

E' da considerare non del tutto soddisfacente invece la rete secondaria e capillare che conserva ancora troppi tratti di vecchie fogne in muratura, che non garantiscono la necessaria tenuta idraulica, con conseguenti disfunzioni dal punto di vista igienico sanitario.

Il comune di Regalbuto è proprietario di un impianto di depurazione in esercizio, ubicato in Contrada Pietrasanta, gestito dalla Società AcquaEnna s.c.p.a. di Enna. Dalla documentazione fornita dal comune di Regalbuto si è potuto appurare la sola produzione

dei fanghi, riferita all'anno 2013. In tale periodo l'impianto di depurazione ha prodotto 51,38 Tonnellate di fanghi, smaltiti presso il Centro di Compostaggio "Azienda Agricola Mulinello".

Gli impianti di smaltimento delle acque reflue e la rete fognaria sono gestiti dal Consorzio A.T.O. N.5 di Enna.

3.4 PARCO AUTO COMUNALE

Nella seguente tabella si riporta l'elenco del parco auto comunale relativo all'anno 2011 fornito dal Comune di Regalbuto:

DESCRIZIONE PARCO VEICOLI COMUNALI ANNO 2011						
	TIPO VEICOLO	TARGA	EURO	ANNO IMMATRICOLAZIONE	CARBURANTE UTILIZZATO	KM PERCORSI ANNUALMENTE
1	LAND ROVER DEFENDER	EN 135471	1	1991	GASOLIO	12000
2	FIAT PANDA 4X4	AX 774 HM	2	1998	BENZINA	5000
3	FIAT PUNTO VV.UU.	AX 775 HM	2	1998	BENZINA	8500
4	FIAT PUNTO VV.UU.	DB 262 LB	4	2006	BENZINA	11800
5	FIAT DOBLO'	BZ 168 EA	2	2002	GASOLIO	2700
6	FIAT PANDA HOBBY	BP 806SK	2	2001	BENZINA	10000
7	FIAT BRAVA JTD	AX 773 HM	2	1998	GASOLIO	4600
8	PIAGGIO PORTER BIFUEL	EH 432 MS	4	2011	BENZINA- GPL	3000
9	PIAGGIO PORTER	BB 878 YA	2	1999	GASOLIO	6500
10	PIAGGIO PORTER	DG 641 DN	4	2007	BENZINA	5700
11	PIAGGIO APE	EN 23476	0	1998	MISCELA	2600
12	PIAGGIO APE	EN 22095	0	1991	MISCELA	5000
13	PIAGGIO SCOOTER LIBERTY	DD 86872	3	2009	BENZINA	1500
14	PIAGGIO SCOOTER LIBERTY	DD 86874	3	2009	BENZINA	1500
15	BUS URBANO IVECO	BV 683 TP	4	2007	GASOLIO	22000
16	BUS URBANO CACCIAMALI	BV 684 TP	4	2007	GASOLIO	9000
17	SCUOLABUS CACCIAMALI	AJ 262 RY	0	1996	GASOLIO	12000
18	SCUOLABUS IVECO	DB 219 YW	4	2006	GASOLIO	14000
19	ALFA ROMEO 159	DR 943 AC	4	2008	GASOLIO	20000
20	ISUZU PROT. CIVILE	DX 201 TN	4	2009	GASOLIO	4000

Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi ai consumi di carburante dello stesso parco auto comunale, relativi all'anno 2011:

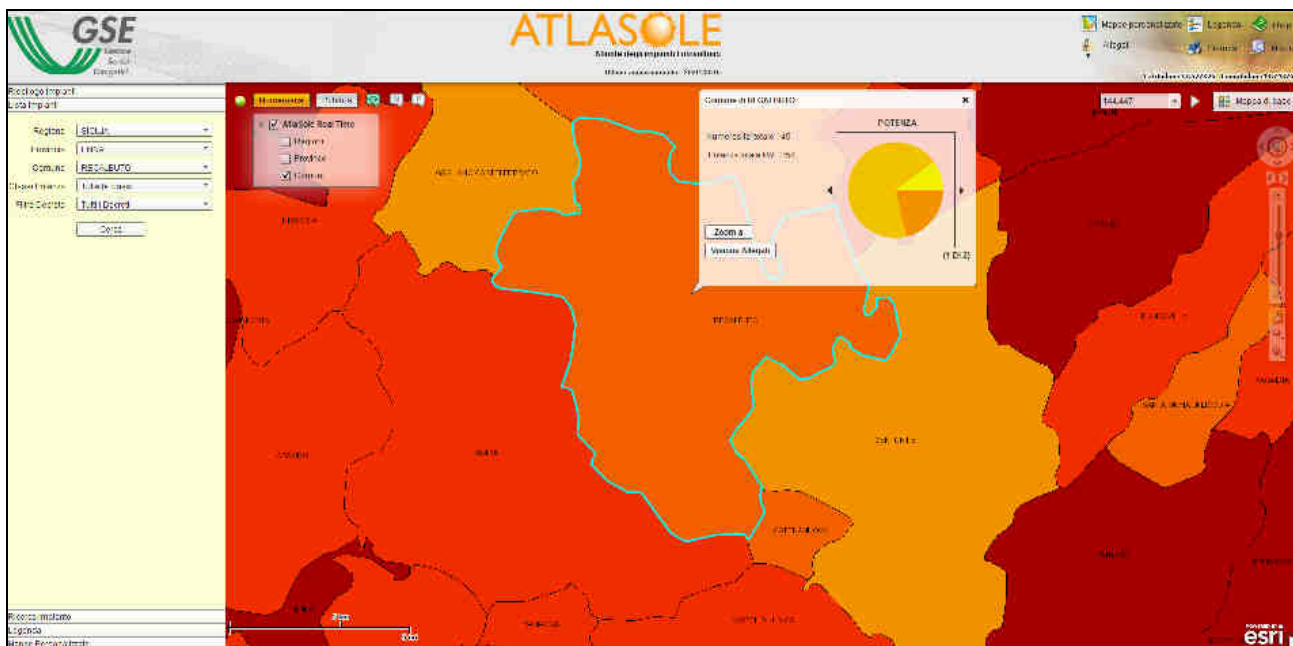
CONSUMI ANNUALI DI CARBURANTE DEL PARCO VEICOLI COMUNALE											
ANNO 2011		BENZINA		GASOLIO		GPL		METANO		MISCELA BIODIESEL	
Tipo Veicolo	Targa	Litri/ton.	Spesa x anno	Litri/ton.	Spesa x anno	Litri/ton.	Spesa x anno	Litri/ton.	Spesa x anno	Litri/ton.	Spesa x anno
1	Land Rover	EN135471	-----	-----	lt 1773	€. 2.836,00	-----	-----	-----	-----	-----
2	Fiat Panda 4x4	AX774HM	lt 669	€. 1.137,00	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
3	Fiat Punto VV.UU.	AX775HM	lt 495	€. 841,00	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
4	Fiat Punto VV.UU.	DB262LB	lt 1074	€. 1.825,00	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
5	Fiat Doblo'	BZ168EA	-----	-----	lt 279	€. 446,00	-----	-----	-----	-----	-----
6	Fiat Panda Hobby	BP806SK	lt 772	€. 1.312,00	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
7	Fiat Brava JTD	AX773HM	-----	-----	lt 409	€. 654,00	-----	-----	-----	-----	-----
8	Piaggio Porter	EH432MS	lt 442	€. 751,00	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
9	Piaggio Porter	BB878YA	-----	-----	lt 1163	€. 1.860,00	-----	-----	-----	-----	-----
10	Piaggio Porter	DG641DN	lt 829	€. 1.409,00	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
11	Piaggio Ape	EN 23476	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	lt 248	€. 421,00
12	Piaggio Ape	EN 22095	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	lt 727	€. 1.235,00
13	Piaggio Liberty	DD86872	lt 28	€. 47,00	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
14	Piaggio Liberty	DD86874	lt 21	€. 35,00	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
15	Bus Urbano Iveco	BV683TP	-----	-----	lt 3587	€. 5.739,00	-----	-----	-----	-----	-----
16	Bus Urbano Caec.	BV684TP	-----	-----	lt 2652	€. 4.243,00	-----	-----	-----	-----	-----
17	Scuolabus Caec.	AJ262RY	-----	-----	lt 1760	€. 2.816,00	-----	-----	-----	-----	-----
18	Scuolabus Iveco	DB219YW	-----	-----	lt 1988	€. 3.180,00	-----	-----	-----	-----	-----
19	Alfa Romeo 159	DR943AC	-----	-----	lt 10631	€. 17.009,00	-----	-----	-----	-----	-----
20	Isuzu D-MAX	DX301 TN	-----	-----	lt 287	€. 459,00	-----	-----	-----	-----	-----

3.5 RETI ENERGETICHE (ENERGIA ELETTRICA E GAS) E IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Il comune di Regalbuto è servito dalla rete elettrica e rete gas metano per la maggior parte del suo territorio.

Nel comune di Regalbuto sono presenti alcune infrastrutture di carattere pubblico finalizzate all'autosostegno energetico. In particolar modo il territorio comunale è interessato da impianti fotovoltaici di varia potenza che hanno usufruito dei vari conti energia previsti dal governo nazionale. Nello specifico, secondo i dati del servizio ATLASOLE – Atlante degli impianti fotovoltaici del GSE - Gestore Servizi Energetici, alla data del 20/01/2015 sono 45 gli impianti fotovoltaici in esercizio allacciati alla rete e presenti sul territorio comunale, per una potenza totale pari a 358,42 kW.

Decreto	Numero impianti
Primo conto energia	0
Secondo conto energia	15
Terzo conto energia	4
Quarto conto energia	11
Quinto conto energia	15
TOTALE	45



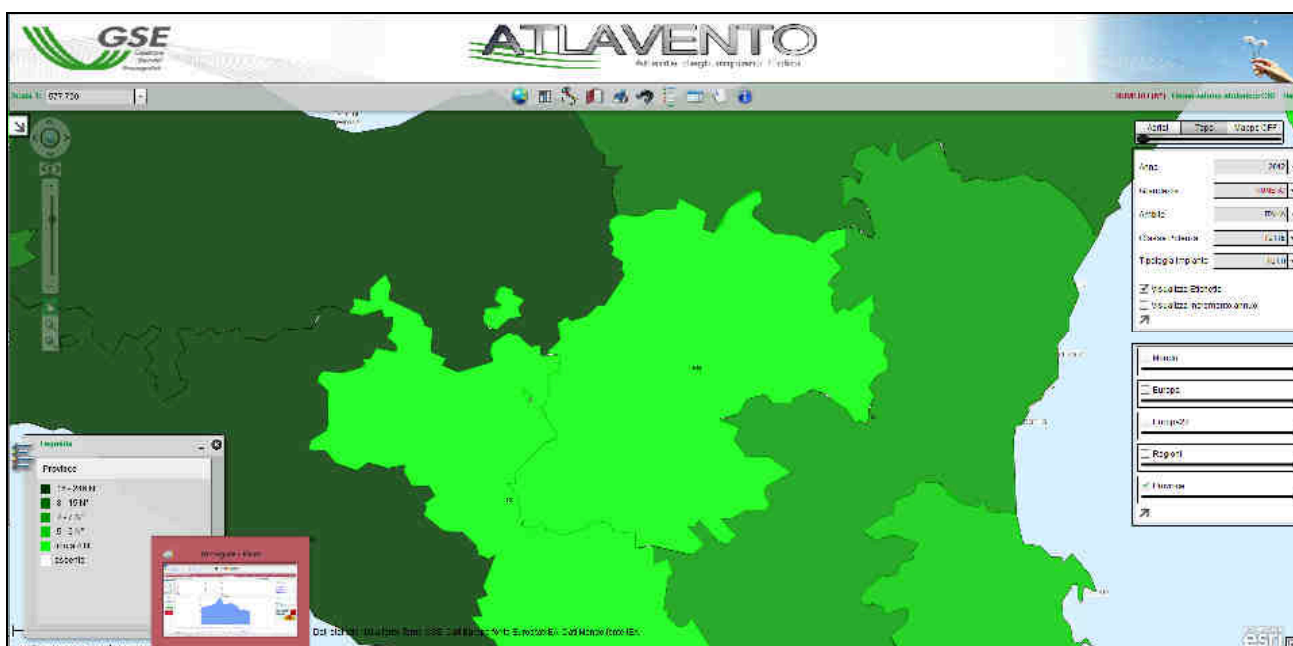
Estratto dell'applicazione fornita online dal sito ATLASOLE – Comune di Regalbuto

Come desumibile dalla seguente tabella, la maggior parte degli impianti presenti nel Comune sono di piccole dimensioni, con un potenza inferiore ai 20 kW:

Comune di Regalbuto - Numerosità impianti FV					
Classe di Potenza	Fino a 3 kW	da 3 a 20 kW	Da 20 a 200 kW	Da 200 a 1000 kW	Oltre 1000 kW
Numero	13	30	2	0	0
%	29%	66,5%	4,5%	0%	0%

Comune di Regalbuto - potenza FV installata					
Classe di potenza	Fino a 3 kW	da 3 a 20 kW	Da 20 a 200 kW	Da 200 a 1000 kW	Oltre 1000
Potenza installata	36	246	76	0	0
%	10%	69%	21%	0%	0%

Il territorio provinciale di Enna è dotato di 4 impianti eolici con potenze superiori a 125 MW, come si evince dall'estratto seguente desunto dal sito ATLAVENTO del GSE.



Estratto dell'applicazione fornita on line dal sito ATLAVENTO – Comune di Regalbuto

Attualmente nel territorio comunale di Regalbuto è presente un impianto eolico con potenza di 60 MW costituito da 20 aerogeneratori.

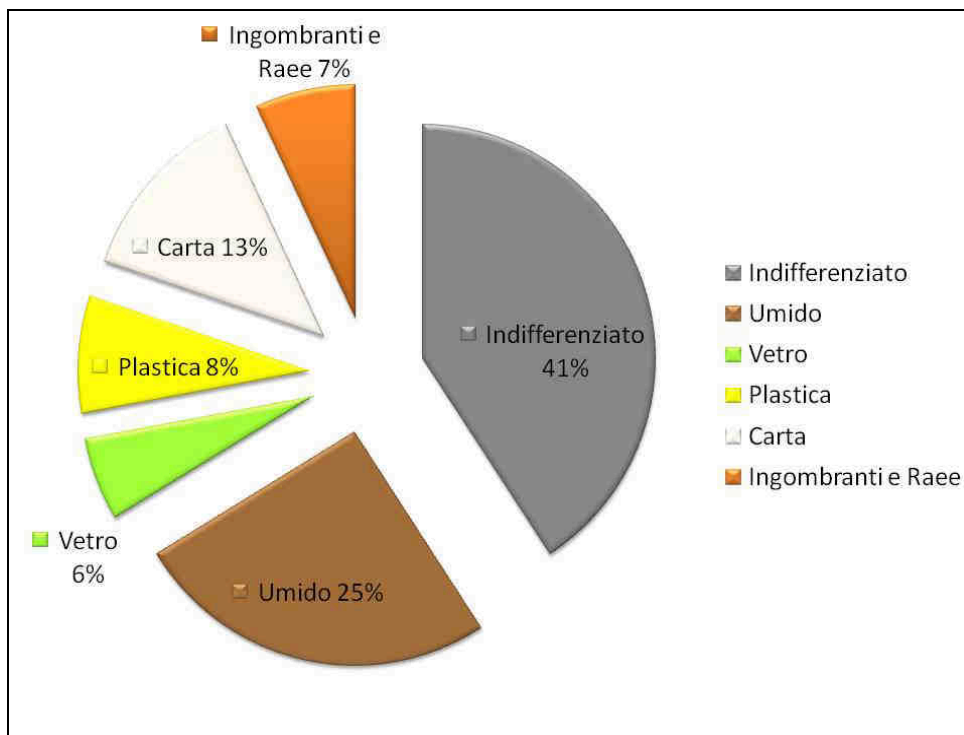
3.6 RIFIUTI E RACCOLTA DIFFERENZIATA

Fino al giugno 2013 nel comune di Regalbuto si effettuava solo la raccolta indifferenziata dei rifiuti. Dal 14 giugno 2013 il comune di Regalbuto ha avviato un programma di raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani (RSU) ed dei rifiuti solidi assimilabili (RSA) del tipo spinta, "porta a porta".

La raccolta differenziata che viene effettuata individua le seguenti frazioni merceologiche primarie:

- Plastica;
- Umido;
- vetro e alluminio;
- carta e cartone;
- indifferenziato;
- ingombranti e Raee.

I rifiuti vengono separati in appositi contenitori in nylon forniti dall'amministrazione comunale agli utenti, che vengono prelevati direttamente nelle case. La raccolta viene svolta mediante il metodo "porta a porta" anche per i rifiuti organici. L'uso dei contenitori con tipologia "a cassonetto" comunque permane sia nelle zone del centro urbano che nelle contrade cittadine e nelle zone periferiche.



CONTROLLA IL GIORNO DI RACCOLTA! Città di Regalbuto

LUNEDÌ	MARTEDÌ	MERCOLEDÌ	GIOVEDÌ	VENERDÌ	SABATO
PLASTICA	INDIFFERENZIATO	VETRO E ALLUMINIO	INDIFFERENZIATO	CARTA E CARTONE	INGOMBRANTI E RAEE
UMIDO		UMIDO		UMIDO	INDIFFERENZIATO

L'esposizione del sacchetto è consentita dalle ore 20:00 del giorno precedente alle ore 8:00 del giorno di raccolta. La raccolta porta a porta sarà effettuata a partire dalle ore 6:00. Per gli ingombranti e raee ritiro su richiesta telefonica al Comando dei Vigili Urbani - Tel. 093571127

COSA CONFERIRE

PLASTICA	UMIDO	VETRO	CARTA	INDIFFERENZIATO	INGOMBRANTI E RAEE
Bottiglie vuote di acqua e bibbia, contenitori di detersivi, shampoo e saponi, flaconi e barattoli per alimenti, sacchetti e buste per alimenti, involucri di plastica.	Sarti di frutta, semi di cibo; frutta e verdura; pane vecchio; fusti di caffè e filtri di tè; alimenti svariati e scaduti; gusti d'uovo; fiori recisi e piante domestiche; stoffe e pellicce di panni e giacche; stoffe; stoffe; stoffe.	Bottiglie di vetro (vino, birra, ecc.); VETRI, solette e contenitori in vetro; lattine in alluminio e piccoli materiali metallici.	Giornali e riviste, rotocalchi ed elenchi telefonici, volantini, libri e quaderni, cartoni piegati, scatole di cartoncino per alimenti, TETRAPACK.	Tutto quello che rimane dopo aver differenziato la frazione umida, il vetro, la carta, la plastica e tutti gli altri rifiuti per cui è previsto un sistema di raccolta differenziato.	Vecchi mobili, divani, sedie, tavoli, materassi, reti di letto, scaffalature metalliche, computer e accessori, frigoriferi, condizionatori, porte e finestre, monitor.

I cittadini potranno comunque conferire tutte le frazioni di differenziata - esclusa la frazione UMIDA - presso il Centro Comunale di Raccolta di C.da Pettoruta dalle 9:00 alle 12:00 di tutti i giorni.

ATO Rifiuti EnnaEuno

(Dati della Raccolta Differenziata - dal 01 al 07 Luglio 2013 e del Calendario di raccolta)

CAPITOLO 4: IL SISTEMA DEI TRASPORTI

4.1 LA RETE DI COLLEGAMENTO

All'interno del territorio provinciale di Enna, il comune di Regalbuto è collegato mediante un sistema viario il cui asse principale è costituito dall'autostrada A19 Palermo – Catania ubicata a sud del territorio comunale; il collegamento con lo svincolo autostradale di Catenanuova avviene tramite la strada provinciale 23b Regalbuto-Catenanuova, che attraversa tutto il territorio comunale in direzione nord-sud, continuando verso nord in direzione di Troina con la strada provinciale 23° Regalbuto-Troina. Il collegamento stradale con i comuni limitrofi (Agira ad ovest e Centuripe ad est) avviene mediante la S.S. n.121 Palermo-Catania che in attraversa tutto il territorio comunale in direzione est-ovest.



Inoltre il territorio comunale è attraversato dalle seguenti altre strade provinciali e consortili:

- Strada provinciale n. 59 Piano del Pero - svincolo per Agira
- Strada provinciale n. 60 Regalbuto - Piano Mattino
- Strada provinciale n. 69 Regalbuto - Sparacollo
- Strada provinciale n. 83 Regalbuto - Lago Pozzillo

- Strada provinciale n. 56 Sparacollo - Troina
- Strada consortile Regalbuto - Centuripe
- Strada consortile Regalbuto - Gagliano Castelferrato

L'accesso viario al centro abitato avviene da più parti: da Catania, attraverso la S.S. n° 121 in corrispondenza di via Catania; da Catenanuova attraverso la S.P. in corrispondenza di via Amaselo sulla quale si immette anche la strada consortile Regalbuto - Centuripe; da Agira attraverso la S.S. n° 121 in corrispondenza di via Palermo; da Gagliano Castelferrato attraverso la strada consortile Regalbuto – Gagliano che si immette sulla S. P. Regalbuto - Sparacollo.

Per ciò che riguarda i collegamenti alle altre infrastrutture di trasporto pubblico più vicine alla cittadina le più importanti sono:

- Porto turistico e commerciale di Catania, che dista circa 58 km.
- Aeroporto di Catania-Fontanarossa, che dista circa 54 km.

4.2 IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

Il trasporto pubblico urbano nel comune di Regalbuto è assicurato da un servizio autobus, costituito da n.2 bus urbani e n.2 scuolabus, attivo dal 23/12/2009, che viene svolto su tutta l'area comunale e garantisce corse quotidiane in tutti i giorni feriali, ad esclusione dei giorni festivi e corse scolastiche.

Oltre che dal predetto servizio urbano, il comune di Regalbuto è servito da due aziende di autoservizi che la collegano oltre che con il circostante territorio provinciale e non, con le principali città siciliane, garantendo un servizio giornaliero. Tali aziende sono:

- INTERBUS Autolinee S.p.A. di Palermo;
- ONBUS Autolinee S.r.l., di Enna;

Regalbuto non possiede uno scalo ferroviario proprio. Esiste infatti, un tratto ferroviario in disuso, proveniente da Motta S. Anastasia con una stazione in territorio di Regalbuto in C.da Piano Arena. Il collegamento alla tratta ferroviaria Palermo-Catania è assicurato dalla vicina stazione ferroviaria di Catenanuova, distante circa 14 km dal centro urbano di Regalbuto.

4.3 IL TRASPORTO PRIVATO

Nelle seguenti tabelle si riportano i dati ACI del parco veicolare nel comune di Regalbuto al 31 dicembre 2014, per ciascun anno in base alle registrazioni nel PRA: numero automobili, moto, autobus, autocarri, rimorchi, trattori, veicoli commerciali e speciali, oltre al numero auto per mille abitanti.

Da tali dati emerge un incremento generale del numero di veicoli nel periodo 2004 – 2011 pari a circa il 20 % e uno stesso aumento percentuale del numero di auto per mille abitanti pari a circa il 20 %.

Auto, moto e altri veicoli								
Anno	Auto	Motocicli	Autobus	Trasporti Mercè	Veicoli Speciali	Trattori e Altri	Totale	Auto per mille abitanti
2004	3.790	308	2	589	69	23	4.781	492
2005	3.967	336	2	619	69	25	5.018	515
2006	4.102	378	3	656	82	26	5.247	537
2007	4.223	423	5	675	87	29	5.442	553
2008	4.286	461	4	656	89	29	5.525	562
2009	4.348	499	4	653	88	29	5.621	573
2010	4.371	535	4	675	97	31	5.713	582
2011	4.450	556	4	641	102	30	5.783	603

Dati ACI del parco auto, moto ed altri veicoli nel comune di Regalbuto dal 2004 al 2011

Il volume complessivo degli spostamenti per motivo di lavoro e studio nella fascia oraria di punta del mattino secondo i più recenti dati ISTAT è pari a 2.714 utenti; di questi 2.029 sono spostamenti interni al comune, 685 sono gli utenti che escono per svolgere le loro attività fuori dal comune.

Dettaglio veicoli commerciali e altri								
Anno	Autocarri Trasporto Mercè	Motocarri Quadricicli Trasporto Mercè	Rimorchi Semirimorchi Trasporto Mercè	Autoveicoli Speciali	Motoveicoli Quadricicli Speciali	Rimorchi Semirimorchi Speciali	Trattori Stradali Motrici	Altri Veicoli
2004	525	30	34	54	0	15	23	0
2005	554	30	35	55	0	14	25	0
2006	591	29	36	65	2	15	26	0
2007	610	28	37	67	5	15	29	0
2008	591	27	38	70	5	14	29	0
2009	593	26	34	73	6	9	29	0
2010	612	25	38	78	9	10	31	0
2011	585	22	34	83	9	10	30	0

Dati ACI del parco veicolare commerciale ed altri nel comune di Regalbuto dal 2004 al 2011

Le aree destinate a parcheggio pubblico presenti nell'ambito del centro urbano di Regalbuto e le relative capienze per numero di posti auto sono i seguenti:

- parcheggio comunale via Garibaldi mq. 2462
- parcheggio piazza S. Vito mq. 403
- parcheggio piazza Mazzini mq. 420
- parcheggio piazza Matteotti mq. 131
- parcheggio piazza XXIV Maggio mq. 500

Ad eccezione del parcheggio posto lungo la via Garibaldi, gli altri parcheggi sono per lo più spazi di risulta e non vere aree attrezzate destinate a parcheggio pubblico. Infatti, tali aree di parcheggio sono ricavate in generale lungo i margini delle strade, dove ciò è consentito.

CAPITOLO 5: IL PATTO DEI SINDACI

5.1 INVENTARIO DELLE EMISSIONI DI BASE (BEI): METODOLOGIA OPERATIVA E EMISSIONI NEL COMUNE DI REGALBUTO NEL 2011

Funzione della Baseline è quella di fotografare la situazione energetica comunale rispetto all'anno di riferimento in termini di consumi energetici e di emissioni di CO₂. Essa costituisce pertanto il punto di partenza del SEAP, da cui può partire la definizione degli obiettivi, la predisposizione di un adeguato Piano d'Azione ed una continuativa azione di monitoraggio.

L'anno di riferimento preso in considerazione è il 2011, così come previsto dalla Circolare Dirigenziale dell'Assessorato Regionale all'Energia n.1/2013

Si è scelto di utilizzare fattori di emissione standard in linea con i principi dell'IPCC (linee guida IPCC 2006), che comprendono tutte le emissioni di CO₂ derivanti dall'energia consumata nel territorio comunale, sia direttamente, tramite la combustione di carburanti all'interno dell'autorità locale, che indirettamente, attraverso la combustione di carburanti associata all'uso dell'elettricità e di calore/freddo nell'area comunale. I fattori di emissione standard si basano sul contenuto di carbonio di ciascun combustibile, come avviene per gli inventari nazionali dei gas a effetto serra redatti nell'ambito della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC) e del Protocollo di Kyoto.

Le emissioni totali di CO₂ si calcolano sommando i contributi relativi a ciascuna fonte energetica. Per i consumi di energia elettrica le emissioni di CO₂ in t/MWh sono determinate mediante il relativo fattore di emissione (National/European Emission Factor).

I fattori di emissione adottati per il calcolo delle emissioni di CO₂ e per valutare la quota di riduzione dal presente piano sono i seguenti fattori IPCC:

Fattori di emissione

Vettore energetico	Fattore di emissione di CO2 (ton CO2/MWh)
Gas naturale	0,202
Gasolio (Diesel)	0,267
Olio da riscaldamento	0,267
GPL	0,227
Benzina	0,249
Biocarburanti	0,000
Biomasse	0,000
Energia Elettrica (rete nazionale)	0,483
Energia Elettrica (fattore locale)	0,474

I settori inclusi nella BEI risultano così classificati:

EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI E INDUSTRIE

- Edifici, attrezzature/impianti comunali
- Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)
- Edifici residenziali
- illuminazione pubblica comunale
- Industrie

TRASPORTI

- Veicoli comunali
- Trasporto pubblico
- Trasporto privato e trasporto merci

L'inventario delle emissioni relative al territorio del Comune di Regalbuto è stato formulato con riferimento alle informazioni reperite dalle seguenti fonti:

Utenze comunali:

Uffici del Comune di Regalbuto

Consumi residenziali, industriali, settore terziario e altro:

Sistema informativo Sirena

ISTAT

TERNA

Ministero dello sviluppo economico

Autorità l'energia elettrica e per il gas

Consumi per trasporti pubblici e privati:

Automobile Club Italia

Ministero dello sviluppo economico

Autorità l'energia elettrica e per il gas

Energie alternative:

GSE Gestore dei Servizi Energetici

Tali dati sono, nella maggior parte dei casi, disponibili con aggregazione provinciale; è stato quindi necessario procedere ad una parametrizzazione alla scala comunale, utilizzando di volta in volta i criteri e le variabili più adeguate, quali popolazione residente ed addetti per settore.

Per quanto riguarda le flotte del trasporto pubblico, basandosi su una generale uniformità dei consumi dei mezzi adibiti a tale servizio (2,2km/l per le tratte urbane, 4 km/l per le tratte extra urbane), è stato sufficiente reperire tra la documentazione resa disponibile dal gestore del servizio il dettaglio delle linee e gli orari dei passaggi per effettuare una stima dei consumi basata sui chilometri percorsi ogni anno unicamente sul territorio regalbutese.

Nel 2011 risultavano essere installati nel Comune di Regalbuto n. 24 impianti fotovoltaici per una potenza totale pari a 201,65 kWp. Ciò fa sì che il fattore di emissione legato al consumo di elettricità sia inferiore rispetto a quello nazionale e precisamente pari a 0,474 tCO₂/MWh (quello nazionale è pari a 0,483)

Nel Comune di Regalbuto è inoltre presente un parco eolico costituito da 20 aerogeneratori, ma essendo la potenza totale superiore a 20 MW, e più precisamente pari a 50 MW, la relativa energia elettrica prodotta non viene conteggiata nella IBE, così come previsto dalle linee guida del JRC.

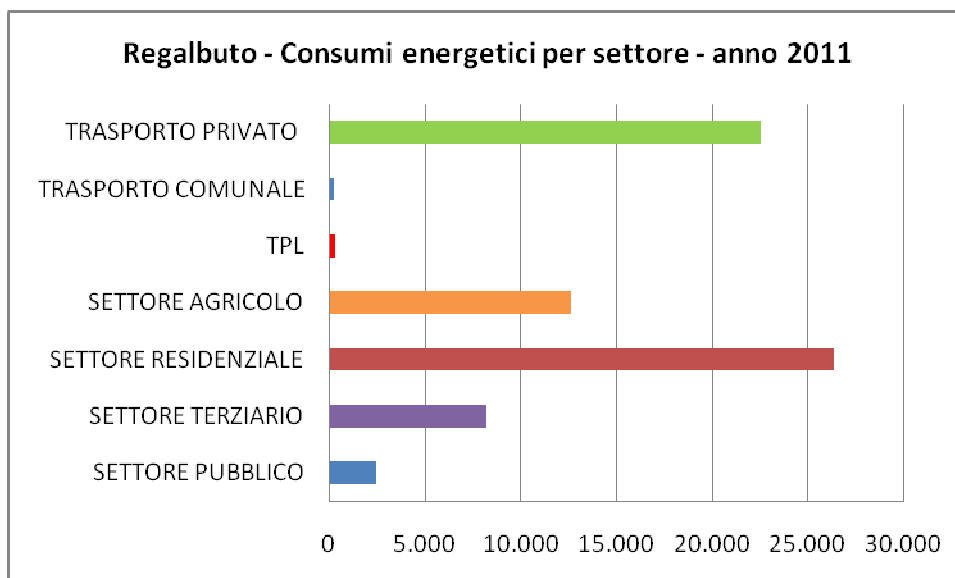
I consumi energetici totali sul territorio regalbutese nel 2011 risultavano essere pari a 77.673 MWh, di cui 4.843 MWh imputabili al settore industriale/manifatturiero.

Tradotto in emissioni di CO₂ corrisponde ad oltre 21.770 tonnellate di anidride carbonica emessa, di cui oltre 1.670 causate dalla attività industriale.

Come previsto dalle linee guida del JRC si opta per l'esclusione del settore industriale, fortemente affetto dalla crisi e dall'instabilità del mercato, dal calcolo pur prevedendo una possibile misura ad hoc, non quantificata e quindi non concorrente al raggiungimento della minima riduzione richiesta, che nel caso di attuazione potrà ricomprenderlo nel piano complessivo durante la fase di monitoraggio.

Ne consegue perciò la seguente struttura di consumi energetici sul territorio regalbutese:

ANNO 2011 - COMUNE DI REGALBUTO		
SETTORE	MWh	%
SETTORE PUBBLICO	2.499	3,4%
SETTORE TERZIARIO	8.203	11,3%
SETTORE RESIDENZIALE	26.368	36,2%
SETTORE AGRICOLO	12.622	17%
TPL	295	0,4%
TRASPORTO COMUNALE	286	0,4%
TRASPORTO PRIVATO	22.556	31%
TOTALE	72.830	100%

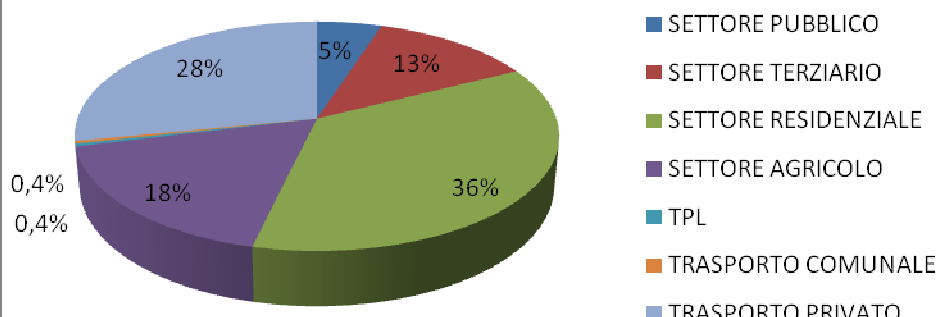


Le emissioni totali considerate risultano quindi pari a 20.099 t/anno per una quota pro capite di **2,72 tCO₂/abitante**.

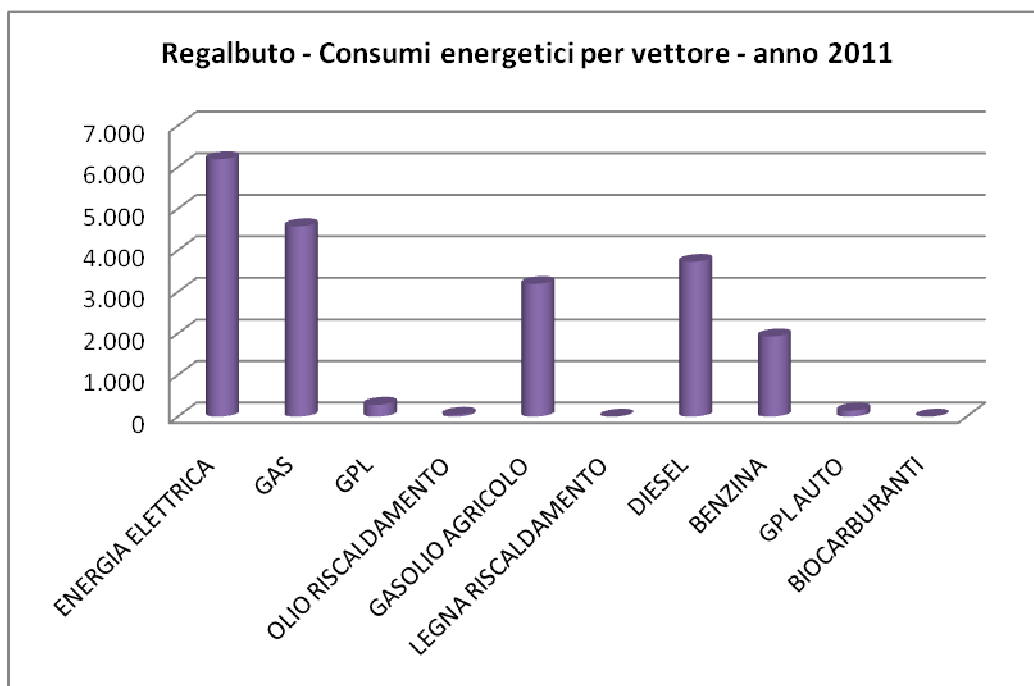
Le emissioni risultano quindi così suddivise tra i vari settori:

ANNO 2011 - COMUNE DI REGALBUTO		
SETTORE	tCO₂	%
SETTORE PUBBLICO	1.010	5,0%
SETTORE TERZIARIO	2.509	12,5%
SETTORE RESIDENZIALE	7.274	36,2%
SETTORE AGRICOLO	3.508	17,5%
TPL	79	0,4%
TRASPORTO COMUNALE	73	0,4%
TRASPORTO PRIVATO	5.648	28,1%
TOTALE	20.099	100%

**Regalbuto - emissioni per settore (valori percentuali) -
anno 2011**



ANNO 2011 - COMUNE REGALBUTO		
FONTE ENERGETICA	t CO2	%
ENERGIA ELETTRICA	6.196	31%
GAS	4.582	23%
GPL	286	1%
OLIO RISCALDAMENTO	43	0,2%
GASOLIO AGRICOLO	3.192	16%
LEGNA RISCALDAMENTO	0	0%
DIESEL	3.726	19%
BENZINA	1.930	10%
GPL AUTO	144	1%
BIOCARBURANTI	0	0%
TOTALE	20.099	100%



Come desumibile dalle precedenti tabelle, i consumi sono per la maggior parte attribuibili al settore residenziale, seguito dal settore dei trasporti e poi da quello agricolo.

A differenza di altri Comuni situati in altre province siciliane, il settore dei trasporti nel Comune di Regalbuto incide per meno del 30% delle emissioni totali (con esclusione del settore industriale/manifatturiero). A conferma di ciò le statistiche nazionali mostrano come Enna sia la 103esima provincia per consumo di carburante.

I consumi termici risultano invece un pò più alti rispetto ad altri comuni siciliani per via della zona climatica in cui il Comune di Regalbuto è situato, la zona climatica D, dove la temperatura media annuale di 15,1°C.

Zona A	Zona B	Zona C	Zona D	Zona E	Zona F
6 ore al giorno	8 ore al giorno	10 ore al giorno	12 ore al giorno	14 ore al giorno	nessuna limitazione
1/12 - 15/3	1/12 - 31/3	15/11 - 31/3	1/11 - 15/4	15/10 - 15/4	

(Fonte: <http://www.sicet.it/riscaldamento.htm>)

CAPITOLO 6: IL PIANO DELLE AZIONI DEL COMUNE

6.1 LA STRATEGIA

Con l'adesione al patto dei Sindaci l'Amministrazione del Comune di Regalbuto si è impegnata ad intraprendere una serie di azioni ed interventi che possano portare entro il 2020 ad una riduzione delle emissioni complessive di CO₂ generate dai consumi energetici realizzati all'interno del territorio comunale pari ad almeno il 20% rispetto all'anno base preso come riferimento, ossia il 2011.

Tale obiettivo, visti i poteri normativi, la disponibilità limitata di risorse economiche e i vincoli imposti dalle leggi sovraordinate, rappresenta un traguardo di non facile raggiungimento per un'Amministrazione locale, ma al contempo può diventare un'occasione per evidenziare le reali opportunità di risparmio e razionalizzazione dei consumi energetici, che possono generare risorse da investire in ulteriori interventi di incremento di efficienza del sistema energetico ed in altri importanti ambiti.

L'adesione al Patto dei Sindaci ha richiesto la costituzione di un'apposita struttura di coordinamento interna, un Energy Team che possa rispondere alle varie esigenze del processo e sia affiancato dalle competenze tecnico-scientifiche di Spes Consulting S.r.l. per quanto concerne la redazione del SEAP. Il Comune di Regalbuto ha individuato nell'Assessore Teresa Perra e nel responsabile dell'Ufficio Tecnico Ing. Rocco Libiano componenti di tale gruppo di lavoro.

Una delle caratteristiche peculiari dell'iniziativa del Patto dei Sindaci è quella di sensibilizzare la popolazione sull'efficienza energetica, coinvolgendola sulle attività sviluppate dal Comune in tale settore; senza il supporto degli abitanti e di chi quotidianamente lavora e si reca nel Comune risulta infatti impossibile raggiungere gli obiettivi del Patto.

Per quanto concerne gli strumenti finanziari previsti dalla messa in atto delle azioni individuate nel SEAP, il Comune potrà avvalersi di eventuali finanziamenti comunitari, nazionali e regionali, di investimenti propri in un'ottica di promozione delle buone pratiche, di possibili cofinanziamenti da parte di attori sociali coinvolgibili in alcune fasi dei processi avviati e potrà inoltre avvalersi del ricorso ad Esco o a misure di project financing.

Inoltre, l'adesione al Patto dei Sindaci, consentirà la partecipazione a bandi comunitari, nazionali e regionali su tematiche energetiche e ambientali.

Nelle sezioni delle "Azioni" sono descritte sinteticamente le singole iniziative, divise per tipologia di utenza finale. Per ogni azione sono riportati i margini di risparmio energetico e le tonnellate equivalenti di CO₂ che ci si aspetta di ridurre grazie alla loro attuazione.

Ad ogni azione è stato associato un codice composto da:

- due lettere che indicano il settore di appartenenza dell'azione (PU – Pubblico, SA – Struttura Amministrativa, RE – Residenziale, TE – Terziario, AG – Agricoltura, TR – Trasporti, CO – Comunicazione; FER – Energie rinnovabili);
- numero progressivo identificativo dell'azione
- una lettera che indica il periodo di attuazione (B – azione a breve termine, M – azione a medio termine, L – azione a lungo termine, C – azione continuativa).

Per ciascuna azione inoltre è presente l'indicazione temporale per l'attuazione dell'intervento.

Ogni scheda presenta una breve descrizione dell'intervento, l'obiettivo da raggiungere previsto (target) e indicazioni utili per il monitoraggio dell'azione.

Complessivamente sono state individuate 11 azioni da porre in atto per favorire l'abbattimento delle emissioni inquinanti.

La riduzione totale delle emissioni di CO₂ al 2020 è stata stimata in tonnellate, pari a 0,56 tonnellate in meno ad abitante, corrispondente al 20,75% rispetto ai valori del 2011.

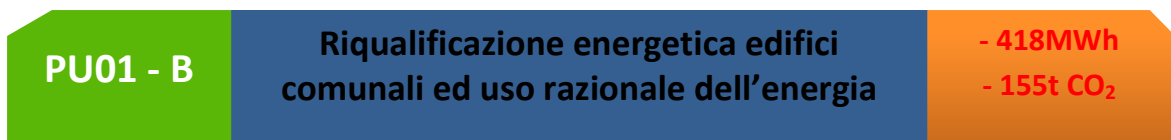
Nella tabella seguente è riportato il riepilogo delle azioni previste con il relativo risparmio energetico consentito.

Azione	Descrizione	t CO2 risparmiate	Riduzione % rispetto al 2011
PU01B	Riqualificazione energetica degli edifici comunali ed uso razionale dell'energia	155	0,77%
PU02B	Installazione di impianti fotovoltaici su edifici comunali	38	0,19%
PU03M	Efficientamento dell'impianto di Pubblica Illuminazione	157	0,78%
RE01B	"Allegato Energetico - Ambientale" al regolamento edilizio comunale	1.455	7,24%
RE02C	Promuovere nuove edificazioni e interventi ad alte prestazioni energetiche e ambientali	-	-

TE01L	Promuovere l'efficientamento, il risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia nel settore terziario	502	2,50%
FER01C	Installazione di impianti fotovoltaici e solari termici (settore residenziale e terziario)	211	1,05%
TR01L	Razionalizzazione, gestione centralizzata e ammodernamento dei veicoli del parco auto Comunale	25	0,13%
TR02L	Rinnovamento del parco mezzi di trasporto privato con passaggio ad auto e motocicli a basse emissioni	1.412	7,02%
CO01L	Comunicazione, informazione, sensibilizzazione cittadini e creazione di Gruppi di Acquisto di Energia Rinnovabile	217	1,08%
CO02C	Promozione del PAES	-	-
RIDUZIONE TOTALE EMISSIONI AL 2020		4.170,94	20,75%

Tabella1 - Elenco delle Azioni

6.2 SCHEDE D'AZIONE



Descrizione dell'azione

L'Amministrazione Comunale intende effettuare la riqualificazione energetica del proprio patrimonio immobiliare per contenere i consumi energetici e ridurre le emissioni. Il patrimonio immobiliare è articolato ed è costituito da edifici di diversa epoca di realizzazione con la presenza di consistenti margini di risparmio energetico anche se in alcuni casi sono presenti vincoli di natura architettonica che rendono l'azione di complessa attuazione.

Preliminarmente si dovranno predisporre audit energetici al fine di individuare soluzioni tecnologiche per l'involucro, gli impianti e per la gestione ottimale dell'edificio sotto il profilo energetico.

L'esecuzione degli audit permetterà di individuare diverse tipologie di intervento che riguarderanno sia l'involucro che la parte impiantistica e che sono indicati nel seguito:

- coibentazione pareti ed elementi orizzontali
- sostituzione di serramenti
- individuazione di sistemi per l'ombreggiamento delle pareti maggiormente esposte e per le aperture trasparenti
- eliminazione dei ponti termici
- efficientamento dei sistemi di generazione dell'energia per il riscaldamento ed il condizionamento privilegiando l'installazione di soluzioni tecnologiche centralizzata e ad alta efficienza (contenendo l'installazione di sistemi isolati)
- inserimento di sistemi di regolazione e controllo della parte impiantistica e ove possibile realizzare la parzializzazione dei sistemi di distribuzione al fine di una più efficace gestione della climatizzazione ivi comprese le valvole termostatiche
- interventi per migliorare l'efficienza dell'illuminazione interna degli spazi per uffici e per usi pubblici (scuole, impianti sportivi, ecc.)
- interventi per l'illuminazione esterna degli edifici a rilevanza storica ed architettonica ad alta efficienza e contenuto inquinamento luminoso.

La realizzazione degli audit energetici permetterà di stabilire la possibilità valutare gli interventi sotto il profilo tecnico ed economico al fine di stabilire la possibilità di selezionare tipologie di intervento che possono essere realizzate attraverso il coinvolgimento delle ESCo.

Obiettivo

Tenendo conto delle caratteristiche del patrimonio edilizio del Comune e delle preliminari valutazioni effettuate su alcuni interventi si prevede una riduzione dei consumi energetici degli edifici comunali del 25 %.

Strategie finanziarie

Gli interventi saranno finanziati attraverso partecipazione a bandi pubblici e/o risorse interne. Si prevede inoltre la possibilità di ricorrere ad Esco o Project Financing qualora ne ricorrano le condizioni.

Gli ostacoli alla veloce realizzazione degli interventi sono la complessità nell'affidamento degli incarichi di progettazione e realizzazione degli interventi e la difficoltà a reperire i fondi necessari all'attuazione degli stessi.

Attori coinvolti o coinvolgibili e soggetti promotori

Soggetti interni all'amministrazione comunale: Giunta Comunale, Ufficio Tecnico, Economato ed Ufficio Ragioneria

Soggetti esterni: Sistemi per l'acquisto di impianti e servizi centralizzati (società di committenza MEPA, Consip, ecc.) ESCo, professionisti, aziende del settore.

Possibili ostacoli o vincoli

Reperimento delle risorse per gli approfondimenti progettuali (audit e strumenti contrattuali innovativi) e per l'esecuzione diretta degli interventi.

Presenza di vincoli storici ed architettonici per alcuni edifici.

Indicazioni per il monitoraggio

Monitoraggio dell'attuazione: n° e tipologia interventi realizzati.

Monitoraggio delle emissioni/consumi: riduzione consumi in kWh/anno nel settore Pubblico, CO₂ evitata.

Altri benefici attesi

La riduzione dei consumi energetici permetterà il contenimento della spesa liberando risorse che preferibilmente dovranno essere dedicate alle azioni nel comparto energetico ed ambientale e per il miglioramento dei servizi offerti ai cittadini. Si fa inoltre presente che la realizzazione degli interventi negli edifici pubblici ha un elevato valore comunicativo e di sensibilizzazione presso i cittadini sulle reali opportunità di riduzione dei consumi energetici.



Descrizione dell'azione

Al fine di ridurre la dipendenza dalle fonti fossili si prevede di effettuare l'installazione di impianti ad energia rinnovabile negli edifici comunali. Si prevede di installare moduli fotovoltaici negli edifici che presentino situazioni favorevoli sotto il profilo della esposizione e dei consumi ed impianti solari termici in presenza di consumi di acqua calda sanitaria durante. Le fasi operative dell'azione sono le seguenti

- Studio di fattibilità con ricognizione degli edifici e dimensionamento degli impianti
- Valutazioni tecnico ed economiche con stima dei tempi di rientro
- Approfondimento progettuale se necessario e individuazione delle modalità realizzative (con risorse proprie, finanziamenti dedicati o coinvolgimento di ESCo qualora ci siano i presupposti
- Monitoraggio e diffusione dei risultati

Obiettivi

L'azione permetterà di incrementare la produzione locale di elettricità da fonte energetica rinnovabile pari a 50 kW di fotovoltaico e circa 25 mq di solare termico.

Strategie finanziarie

Gli interventi saranno finanziati attraverso partecipazione a bandi pubblici e/o risorse interne. Si prevede inoltre la possibilità di ricorrere ad Esco o Project Financing.

Attori coinvolti o coinvolgibili e soggetti promotori

Soggetti interni all'amministrazione comunale: Giunta Comunale, Ufficio Tecnico Comunale.

Soggetti esterni: Consip, Esco, aziende del settore.

Indicazioni per il monitoraggio

Monitoraggio dell'attuazione: rispetto dei tempi previsti, n° impianti realizzati.

Monitoraggio delle emissioni/consumi: energia prodotta annualmente, CO₂ evitata.

Altri benefici attesi

A medio/lungo termine la produzione di energia dovrebbe permettere annualmente un cospicuo risparmio economico e l'intervento rappresenta un esempio virtuoso per i cittadini.

PU03 - B

Efficientamento dell'impianto di Pubblica Illuminazione

**- 331 MWh
- 157 t CO₂**



Descrizione dell'azione

Il comparto dell'illuminazione pubblica si presta ad un'azione di efficientamento con la sostituzione dei punti luce, l'adeguamento normativo dei quadri e delle linee di distribuzione e l'introduzione di tecnologie innovative in grado di contenere in maniera considerevole i consumi energetici e produrre benefici di ordine energetico, ambientale ed economico.

Nell'ambito degli interventi volti a migliorare l'efficienza energetica e luminosa degli impianti di pubblica illuminazione, si prevede di qui al 2020 di arrivare al completo efficientamento dei punti luce esistenti con l'introduzione di tecnologie innovative (led, sodio ad alta pressione o altre tecnologie più efficienti). Tenuto conto della tipologia di lampade presenti si pensa di sostituirle entro il 2020,

Nel periodo di interesse del Piano di Azione si prevede un generale efficientamento del sistema di illuminazione pubblica attraverso l'installazione di regolatori di flusso, monitoraggio e controllo dei punti luce, introduzione di tecnologie integrate con la sicurezza e la messaggistica pubblicitaria.

Target

Con tale azione si prevede di ridurre i consumi annui per gli impianti di illuminazione pubblica stradale Comunale del 40 %.

Strategie finanziarie

L'approccio alla realizzazione sarà scelto tra il finanziamento con risorse proprie o attraverso il ricorso ad ESCo, misure di projectfinancing e/o bandi pubblici.

Attori coinvolti o coinvolgibili e soggetti promotori

Soggetti interni all'amministrazione comunale: Giunta Comunale, Ufficio Tecnico Comunale.

Soggetti esterni: Società di Committenza (Consip, MEPA, ecc.), ESCo, professionisti, aziende del settore.

Possibili ostacoli o vincoli

Non esistono particolari difficoltà nella realizzazione dell'intervento; in caso del ricorso al finanziamento tramite terzi occorrerà un approfondimento progettuale per definire in maniera puntuale lo stato di fatto e le condizioni di rispetto della norma. Particolare attenzione dovrà anche essere posta alla definizione della formulazione contrattuale che presenta elementi di innovazione rispetto al consolidato modus operandi.

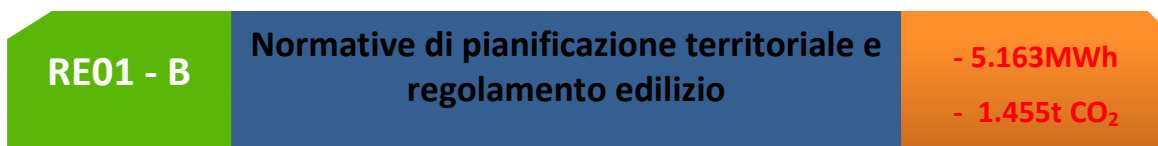
Indicazioni per il monitoraggio

Monitoraggio dell'attuazione: verificare il rispetto dei tempi previsti, potenza installata, impianti ammodernati, n° interventi effettuati.

Monitoraggio delle emissioni/consumi: riduzione consumi in kWh/anno, CO₂ evitata.

Altri benefici attesi

Riduzione dell'inquinamento luminoso notturno. Esempio per la cittadinanza.



Descrizione dell'azione

La revisione degli strumenti urbanistiche che avvengono con cadenza periodica rappresentano una importante occasione per incidere sulle modalità di intervento per le nuove costruzioni ma soprattutto per gli interventi di ristrutturazione edilizia. L'evoluzione normativa a livello comunitario, nazionale e regionale permette di definire standard prestazionali più efficienti per gli edifici; naturalmente la realizzazione di nuovi contenitori o la ristrutturazione di quelli esistenti permette il contenimento dei consumi energetici. L'Amministrazione Comunale si impegna, nel pieno rispetto del quadro normativo, ad inserire opportune indicazioni per migliorare sensibilmente le prestazioni energetiche degli edifici. Anche i Piani di sviluppo e il Regolamento edilizio possono essere il momento in cui effettuare l'inserimento di norme, prescrizioni e altre indicazioni finalizzati ad una efficace applicazione delle moderne tecnologie costruttive contenendo le dispersioni dell'involucro, dei serramenti e della parte impiantistica (calore e condizionamento). La redazione di un "Allegato Energetico-Ambientale" al Regolamento Edilizio Comunale con contenuti cogenti e volontari relativi all'efficienza energetica degli edifici (involucro e impianti) e all'integrazione di fonti energetiche rinnovabili, potrà essere uno strumento efficace per il contenimento dei consumi del comparto residenziale e terziario. Il recepimento delle normative nazionali/regionali in tema di sostenibilità energetica ed ambientale nonché degli obiettivi indicati nelle vigenti Direttive Europee in materia, che prevedono entro il 31 dicembre 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione ad energia quasi zero.

Obiettivi

Ottenere al 2020 una riduzione di almeno il 20 % dei consumi nel settore residenziale sia per la parte elettrica che per quanto riguarda il calore.

Strategie finanziarie

Il gruppo di lavoro per la redazione dell'allegato sarà finanziato attraverso risorse provenienti dal bilancio comunale.

Attori coinvolti o coinvolgibili e soggetti promotori

Soggetti interni all'amministrazione comunale: Giunta Comunale, Ufficio Tecnico Comunale.

Soggetti esterni: professionisti, aziende del settore.

Possibili ostacoli o vincoli

Difficoltà nello sbloccare fondi dal bilancio comunale.

Complessità nelle procedure di selezione del gruppo di lavoro e nell'affidamento dell'incarico

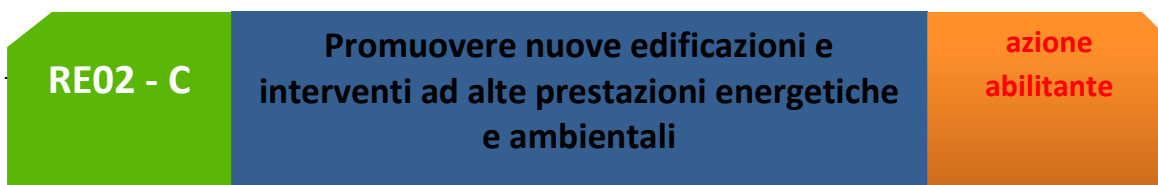
Indicazioni per il monitoraggio

Monitoraggio dell'attuazione: verificare il rispetto dei tempi previsti, n° di edifici realizzati/riqualificati ogni anno e classe energetica, impianti FER attivati.

Monitoraggio delle emissioni/consumi: riduzione consumi in kWh/anno, CO₂ evitata.

Altri benefici attesi

Creazione di occupazione nel campo dell'edilizia sostenibile e dell'efficienza energetica.
Incremento del valore dell'edificato.



Descrizione dell'azione

Promozione e incentivazione degli interventi edilizi ad alte prestazioni energetico-ambientali mediante:

- premiazione delle nuove edificazioni ad alte prestazioni energetico-ambientali con etichetta di riconoscimento da parte dell'Amministrazione Comunale per l'impegno intrapreso
- promozione di tali interventi mediante conferenze, seminari dedicati al tema dell'edilizia sostenibile
- coinvolgimento della cittadinanza e degli operatori di settore mediante visite guidate agli immobili sia in fase di cantiere sia a realizzazione ultimata.

Obiettivo

L'azione si pone l'obiettivo di supportare le misure incentivanti previste dall'Allegato Energetico-Ambientale al Regolamento Edilizio Comunale, soprattutto in termini d'incentivazione di "edifici ad energia quasi zero".

Strategie finanziarie

L'azione sarà finanziata attraverso risorse interne.

Attori coinvolti o coinvolgibili e soggetti promotori

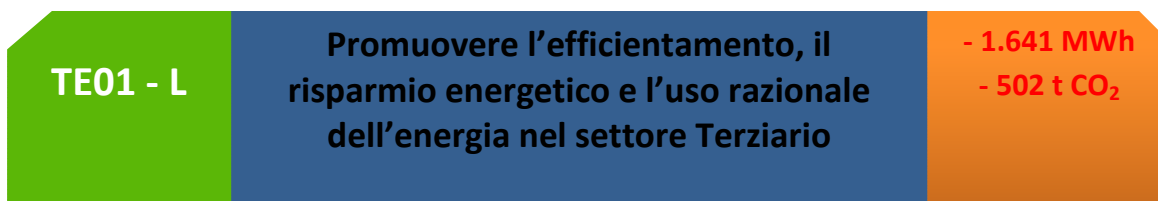
Soggetti interni all'amministrazione comunale: Comune e Ufficio Tecnico Comunale.

Soggetti esterni: associazioni, privati cittadini.

Indicazioni per il monitoraggio

Monitoraggio dell'attuazione: verificare il rispetto dei tempi previsti, n° strutture coinvolte

Monitoraggio delle emissioni/consumi: monitoraggio dei consumi delle strutture coinvolte, CO₂ evitata.



Descrizione dell'azione

Promuovere interventi di efficientamento e risparmio energetico nelle utenze del settore terziario (Grande Distribuzione Organizzata, negozi, strutture alberghiere, ecc.). Il coinvolgimento di tali strutture servirà soprattutto per condividere le best practices con le strutture minori.

L'azione ipotizzata prevede:

- il coinvolgimento dei principali stakeholder per la selezione di partner disponibili ad essere coinvolti come utenze pilota;
- l'attribuzione alle strutture coinvolte di un marchio di sostenibilità energetica da parte del Comune di Regalbuto;
- la diffusione dei risultati e l'impostazione di schemi replicabili.

Il Comune intende avviare una serie di azioni di sensibilizzazione sulle opportunità di efficientamento delle strutture e degli impianti in modo favorire la realizzazione degli interventi. La creazione di un marchio di sostenibilità energetica sarà l'elemento qualificante dell'azione e potrà essere utilizzato come strumento di marketing per la promozione delle strutture commerciali e turistico ricettive.

Obiettivo

Ridurre del 20% le emissioni nel settore terziario al 2020.

Strategie finanziarie

Le attività di comunicazione e sensibilizzazione saranno finanziate attraverso il ricorso a risorse interne o mediante accordi di sponsorizzazione.

Attori coinvolti o coinvolgibili e soggetti promotori

Soggetti interni all'amministrazione comunale: Giunta Comunale, Ufficio Tecnico Comunale.

Soggetti esterni: associazioni di categoria, Camera di Commercio, Energy Manager, professionisti, aziende del settore.

Possibili ostacoli o vincoli

Diffidenza in merito all'efficienza ed al ritorno economico degli interventi proposti.

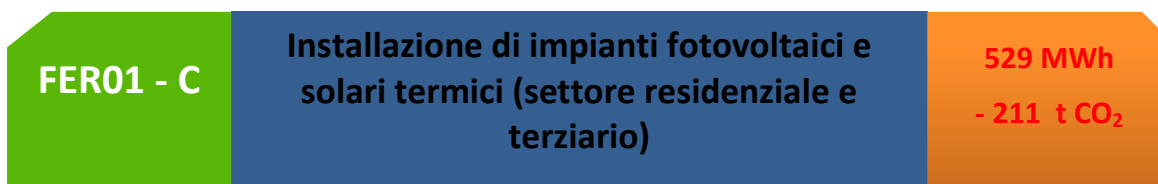
Indicazioni per il monitoraggio

Monitoraggio dell'attuazione: n° incontri di sensibilizzazione e comunicazione, n° e tipologia interventi effettuati.

Monitoraggio delle emissioni/consumi: riduzione consumi in kWh/anno, CO₂ evitata.

Altri benefici attesi

Esempio virtuoso per la cittadinanza.



Descrizione dell'azione

Ad oggi nel Comune di Regalbuto risultano installati 45 impianti fotovoltaici per una potenza FV totale di oltre 358 kW, di cui 157 kWp relativa ad impianti installati successivamente al 2011. La maggior parte degli impianti presenti sono di piccole dimensioni: il 29% di questi ha una potenza sino a 3 kW, il 67% una potenza compresa tra 3 e 20 kW.

Per quanto il sistema incentivato ha cessato di funzionare nel luglio 2013, la realizzazione di un impianto fotovoltaico conserva elementi di attrazione a seguito di innovazioni tecnologiche che hanno permesso di incrementare il rendimento delle celle e di contenere i costi di realizzazione dei sistemi. In tale maniera, anche in assenza di un incentivo, la realizzazione di impianti fotovoltaici mantiene una sostenibilità economica. Sostenibilità economica che migliora qualora si riesca ad avere coincidenza tra produzione e consumo di energia elettrica.

Per quanto riguarda le altre fonti rinnovabili, ed in particolare il solare termico, esistono sistema di incentivazione sia per la produzione di energia elettrica che per la produzione di calore con il cosiddetto "conto termico". Vengono pertanto effettuate alcune previsioni di sviluppo delle diverse tecnologie tenendo conto della situazione a livello territoriale. Per questo si ipotizza che la potenza fotovoltaica installata continuerà a crescere da qui al 2020.

Obiettivi

Si prevede che la potenza fotovoltaica installata aumenterà nella misura del 30%, , pari a circa 108kWp, dal 2015 al 2020, tenendo conto anche dei benefici derivanti dalle agevolazioni fiscali, dalle innovazioni tecnologiche del comparto e dalla riduzione dei prezzi dei moduli fotovoltaici e degli altri componenti dell'impianto.

Per il solare termico si può ipotizzare un incremento di 200 mq degli impianti installati, anche in considerazione della presenza di incentivazione come il conto termico o le detrazioni di imposta.

Strategie finanziarie

Risorse private.

Attori coinvolti o coinvolgibili e soggetti promotori

Soggetti interni all'amministrazione comunale: Ufficio Tecnico Comunale.

Soggetti esterni: cittadini privati, aziende del settore

Indicazioni per il monitoraggio

Monitoraggio dell'attuazione: kW di potenza fotovoltaica installata

Monitoraggio delle emissioni/consumi: produzione fotovoltaica di elettricità, CO₂ evitata.

Altri benefici attesi

Esempio virtuoso per il resto della cittadinanza.



Descrizione dell'azione

Le scarse risorse economiche a disposizione dell'Amministrazione rendono difficile la realizzazione di un notevole rinnovo del parco auto. Si può quindi ipotizzare:

- la razionalizzazione degli spostamenti dei dipendenti
- la promozione della mobilità sostenibile
- la sostituzione dei veicoli più obsoleti
- l'introduzione mobilità ibrida/elettrica per 1/3 dei mezzi di qui al 2020.

Obiettivi

Ottenere al 2020 una riduzione delle emissioni di CO₂ attribuibili alla flotta municipale del 35% rispetto ai livelli del 2011.

Strategie finanziarie

Finanziamento pubblico (progetti europei, nazionali, etc), finanziamento tramite terzi, risorse interne.

Attori coinvolti o coinvolgibili e soggetti promotori

Soggetti interni all'amministrazione comunale: Ufficio Tecnico Comunale.

Soggetti esterni: aziende del settore.

Possibili ostacoli o vincoli

Criticità del bilancio comunale e necessità di reperire fondi esterni.

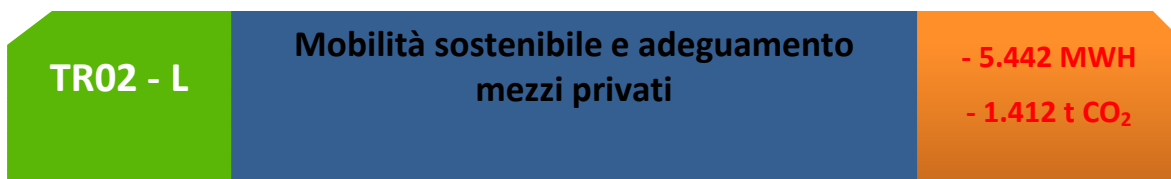
Indicazioni per il monitoraggio

Monitoraggio dell'attuazione: verificare il rispetto dei tempi previsti, mezzi sostituiti o dismessi

Monitoraggio delle emissioni/consumi: consumo di combustibili liquidi commerciali, livello di emissioni dei nuovi veicoli, CO₂ evitata.

Altri benefici attesi

Esempio virtuoso per la cittadinanza.



Descrizione dell'azione

L'Amministrazione Comunale ha avviato azioni per contenere l'utilizzo dei mezzi privati attraverso la realizzazione di aree pedonali in corrispondenza dei principali monumenti cittadini creando un'area ad alto valore artistico e che permette la fruibilità ai cittadini. L'azione per il contenimento dell'utilizzo dei mezzi privati deve partire da un'azione di sensibilizzazione ed intervenendo con la gestione della sosta ed altri interventi finalizzati alla mobilità tradizionale. Il Comune potrà intervenire attraverso gli strumenti di pianificazione andando ad individuare soluzioni condivise con il territorio.

Si prevede pertanto di mettere in atto azioni nei seguenti comparti:

- a) Aggiornamento degli strumenti di pianificazione della mobilità con potenziamento della mobilità sostenibile, piano della sosta, parcheggi scambiatori e riqualificazione degli spazi urbani;
- b) Favorire l'individuazione di soluzioni per favorire la mobilità dolce;
- c) Adeguamento tecnologico dei mezzi di circolazione dei privati a seguito della obsolescenza tecnologica che favorisce la presenza sul mercato di mezzi più evoluti con la contemporanea predisposizione per la regolamentazione dell'accesso ai mezzi inquinanti (Euro 0, 1);
- d) Favorire l'utilizzo dei mezzi pubblici in sostituzione del mezzo privato attraverso la messa in atto di provvedimenti e misure di competenze comunale anche attraverso il coordinamento operativo con i comuni circostanti;
- e) Messa a punto di programmi per favorire l'adozione della mobilità elettrica e del car-sharing in collaborazione con gli Enti sovra ordinati al fine di avviare azioni di sperimentazione per collegamenti con i centri di maggiore attrazione anche in collaborazione con altri Enti Pubblici e società private;
- f) Azione di informazione e sensibilizzazione per contenere l'utilizzo del mezzo privato;
- g) Promozione del car pooling attraverso la realizzazione di indagini presso gli utenti privati al fine di individuare percorsi comuni e promozione di iniziative web based per favorire gli incontri e l'ottimizzazione dei percorsi.

- h) Collaborazione con le istituzioni scolastiche per scoraggiare l'impiego dell'auto e promozione delle iniziative tipo "pedibus" per arrivare a piedi a scuola
- i) la realizzazione di corsi per la diffusione di pratiche di eco-drive per i cittadini.

Target

Si prevede al 2020 una riduzione di almeno il 25% delle emissioni di CO₂ derivanti dal trasporto privato.

Strategie finanziarie

Il costo dell'azione è prevalentemente a carico dei privati. Per la parte di comunicazione e sensibilizzazione a carico del comune si farà ricorso a risorse interne o a sponsorizzazioni da parte di partner esterni. Il comune propone di individuare soluzioni innovative per il coinvolgimento di altri Enti e/o di operatori privati per la realizzazione degli interventi oltre al ricorso a finanziamenti derivanti da Programmi europei.

Attori coinvolti o coinvolgibili e soggetti promotori

Soggetti interni all'amministrazione comunale: Giunta comunale e uffici comunali.

Soggetti esterni: aziende del settore.

Possibili ostacoli o vincoli

Utilizzo del mezzo privato in maniera capillare e diffusa; diffidenza in merito ai risparmi ottenibili in termini economici ed ambientali attraverso.

Indicazioni per il monitoraggio

Monitoraggio dell'attuazione: n° di incontri informativi realizzati, verifica delle nuove immatricolazioni presso gli enti preposti.

Monitoraggio delle emissioni/consumi: Vendita dei carburanti, analisi della qualità dell'aria, CO₂ evitata.

Altri benefici attesi

Evidente miglioramento della qualità dell'aria nel centro cittadino.

SA02 - L

Comunicazione, informazione,
sensibilizzazione dei cittadini e creazione di
Gruppi di Acquisto di Energia Rinnovabile

- 770 MWh
- 217 t CO₂



Descrizione dell'azione

La comunicazione svolge un ruolo fondamentale nel coinvolgimento dei privati per il raggiungimento dei risultati di risparmio energetico prefissati. La sensibilizzazione del cittadino e dei principali stakeholders, come riportato anche nelle linee guida del Covenant of Mayors, dovrà quindi essere ottenuta tramite un opportuno piano di comunicazione predisposto dall'Amministrazione. Il Comune di Regalbuto è consapevole dell'importanza rivestita dalle azioni di sensibilizzazione dei cittadini e già da tempo ha avviato campagne di comunicazione rivolte ai residenti. Le azioni che saranno avviate sono indicate nel seguito:

- L'amministrazione comunale intende creare un Eco-Sportello con la collaborazione di associazioni ambientaliste locali;
- realizzazione di incontri tematici, sulle opportunità e vantaggi economici ed ambientali dell'utilizzo delle fonti rinnovabili, efficienza e risparmio energetico, risparmio idrico, e sulla corretta gestione dei rifiuti. Realizzazione di eventi e iniziative di sensibilizzazione;
- realizzazione di prodotti promozionali e divulgativi (pieghevoli tematici, locandine)
- *Iniziativa per favorire le ristrutturazioni e le riqualificazione dell'edilizia privata.* Attività di supporto e coordinamento per la individuazione di misture e strumenti con le istituzioni finanziarie per favorire le riqualificazioni e le ristrutturazioni di case ed edifici privati concedendo a tal fine prestiti a tassi agevolati.
- *Adesione a campagne per la sensibilizzazione su temi energetico-ambientali* Il Comune di Regalbuto aderirà ad iniziative, nazionali ed internazionali, per la sensibilizzazione verso il risparmio energetico e la sostenibilità ambientale sia per i cittadini, che per le imprese come ad esempio il progetto "Intelligent Energy Europe", "**European Enterprises' ClimateCup**" (EECC), una competizione europea tra le piccole e medie imprese per il risparmio energetico negli uffici. La gara in questione avviene tramite un software (Interactive Energy Saving Account-iESA) dove le imprese partecipanti potranno inserire i propri consumi energetici; l'"iESA" tratterà un



profilo di consumo, calcolando anche le emissioni di CO₂ derivanti, e fornirà consigli utili per il risparmio energetico.

- Educazione ambientale nelle scuole
- Predisposizione di materiale informativo per i cittadini che potranno essere disponibili sul sito web del Comune.
- Collaborazione con le organizzazioni no profit ambientaliste locali, per la creazione di Gruppi di Acquisto (fotovoltaico, solare termico, altri prodotti di interesse energetico, ecc.): il Comune si impegna a promuovere attraverso l'organizzazione di incontri specifici per la creazione di Gruppi di Acquisto per tecnologie relative all'efficienza energetica e alla valorizzazione dell'energia rinnovabile. Le aree di intervento oltre a quelle già presenti in consolidate esperienze a livello nazionale e regionale su impianti fotovoltaici, potrà estendersi ad altre rinnovabili come il solare termico e la biomassa a livello domestico; potranno inoltre essere avviate azioni specifiche sull'efficienza energetica, sull'acquisto dei vettori energetici e su accordi con istituzioni finanziarie e assicurazioni. Tenendo conto della necessità di effettuare azioni di informazione e sensibilizzazione i Gruppi di Acquisto potranno rappresentare il raccordo operativo con l'utente finale al fine di concretizzare le opportunità offerte dal mercato; in tal senso si deve progettare l'intervento in maniera integrata e completa in modo da offrire una serie di servizi nella fase di individuazione, installazione, gestione ivi comprese l'accesso al sistema di incentivi e detrazioni fiscali

Obiettivi

Ottenere al 2020 una riduzione delle emissioni di CO₂ attribuibili al comparto residenziale del 3% dei consumi energetici.

Strategie finanziarie

Finanziamento pubblico (progetti europei, nazionali, etc), finanziamento tramite terzi, risorse interne.

Attori coinvolti o coinvolgibili e soggetti promotori

Soggetti interni all'amministrazione comunale: Giunta Comunale, Uffici Comunali

Soggetti esterni: associazioni ambientaliste e no profit, aziende del settore.

Possibili ostacoli o vincoli

Criticità del bilancio comunale e necessità di reperire fondi esterni.

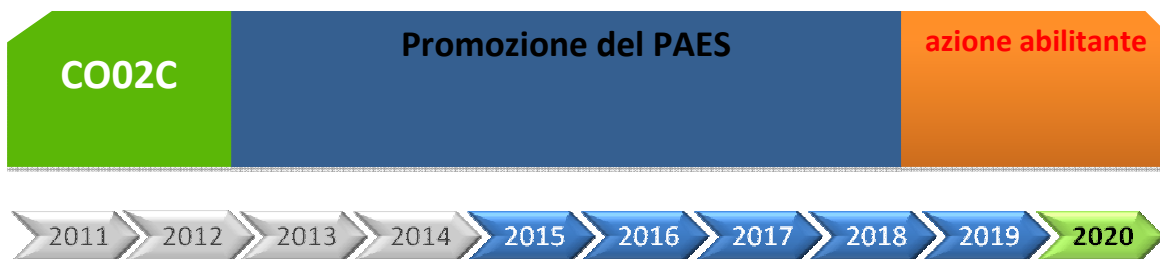
Indicazioni per il monitoraggio

Monitoraggio dell'attuazione: verificare il rispetto dei tempi previsti

Monitoraggio delle emissioni/consumi: verifiche a campione, consumi energetici comunali, CO₂ evitata.

Altri benefici attesi

Esempio virtuoso per la cittadinanza.



Descrizione dell'azione

Un impegno costante dell'Amministrazione Comunale sarà volto alla promozione del PAES sia in termini di coinvolgimento della cittadinanza, che in momenti di progettazione partecipata del Piano, che di divulgazione dei risultati raggiunti.

L'azione di promozione potrà quindi svilupparsi come:

- Sensibilizzazione della cittadinanza sul Patto dei Sindaci e sul PAES, oltre che sui suoi sviluppi, mediante differenti canali di comunicazione (testate giornalistiche, giornali online, poster, radio) soprattutto in occasione di eventi e manifestazioni in tema di sostenibilità energetica ed ambientale
- Momenti di concertazione del PAES per la raccolta di suggerimenti, proposte e per l'instaurazione di reti di collaborazione

L'azione presente è strettamente correlata a tutte le azioni di sensibilizzazione, incentivazione e coinvolgimento della popolazione.

Target

Rendere l'adesione al Patto dei Sindaci e il PAES un'iniziativa fortemente condivisa e partecipata, e dar forza all'attuazione del Piano.

Strategie finanziarie

Finanziamento attraverso risorse interne o fondi comunitari.

Indicazioni per il monitoraggio

Monitoraggio dell'attuazione: verificare il rispetto dei tempi previsti, n° eventi organizzati, n° di accessi alla pagina web dedicata.

Monitoraggio delle emissioni/consumi: azione abilitante di supporto alle altre.

Altri benefici attesi

Rafforzamento della credibilità del PAES e della fiducia della cittadinanza nell'impegno dell'Amministrazione per il Patto dei Sindaci e la sostenibilità energetica.

6.3 IL MONITORAGGIO

L'Amministrazione Comunale intende monitorare l'attuazione del PAES con le moderne tecniche del project management che saranno applicate dalla struttura organizzativa che ha seguito la redazione del Piano e che ne curerà l'attuazione nel breve e medio periodo. L'articolata serie di azioni previste richiede una distribuzione delle responsabilità all'interno dell'organizzazione comunale in stretto contatto con la parte decisionale politica.

Al fine di dotare la stessa organizzazione di strumenti permanenti di governo e controllo dei processi l'Amministrazione Comunale si impegna a dotarsi di Sistemi di Energy Management che permettano una efficace gestione dell'attuazione del PAES. L'Amministrazione Comunale valuterà l'adozione del nuovo standard ISO 50001 come strumento per la gestione dell'energia a livello comunale.

L'adozione di questo standard non comporta particolare difficoltà in quanto la redazione del Piano di Azione è strutturata per diventare parte essenziale del Sistema di Gestione dell'Energia e l'Amministrazione Comunale potrebbe agevolmente ottenere la certificazione ISO 50001. L'ottenimento di uno standard internazionale quale l'ISO 50001 permetterà di dotare il Comune di Linguaglossa di uno strumento innovativo e moderno per la gestione dell'energia a livello comunale ponendosi a livelli di eccellenza a livello regionale e nazionale.

L'adozione di un Sistema di Gestione dell'Energia basato sul PAES costituirà un efficace sistema di monitoraggio dell'attuazione del Piano in accordo con gli obblighi stabiliti dalla Commissione Europea per il Patto dei Sindaci.

APPENDICE

TABELLE CONSUMI ED EMISSIONI AL 2011

Vettori	Settori								Totale
	Pubblico		Residenziale	Terziario	Agricoltura	Trasporti			
	Edifici	IP				Pubblico	Municipale	Privato	
	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]	[MWh]
Energia Elettrica	1.032,19	826,45	7.454,13	3.101,22	667,00				13.080,99
Gas Naturale	640		17.298,00	4.744,36					22.682,36
Benzina							42,29	7.707,64	7.749,93
Gasolio					11.955,10	295,40	232,74	13.425,63	25.908,87
GPL			902,97	357,91				634,00	1.894,88
Olio riscaldamento			162,42						162,42
Biomassa			550,00						550,00
Biocarburanti					12.622,10		11,23	789,00	13.422,33
Totale	1.672,19	826,45	26.367,52	8.203,49	12.622,10	295,4	286,26	22.556,27	72.829,68
	2.498,64		26.367,52	8.203,49	12.622,10	23.137,93			

Consumi per vettore energetico e settore di interesse all'anno 2011

Vettori	Settori								Totale
	Pubblico		Residenziale	Terziario	Agricoltura	Trasporti			
	Edifici	IP				Pubblico	Municipale	Privato	
	[t CO ₂]	[t CO ₂]	[t CO ₂]	[t CO ₂]	[t CO ₂]	[t CO ₂]	[t CO ₂]	[t CO ₂]	[t CO ₂]
Energia Elettrica	488,95	391,49	3.531,03	1.469,05	315,96				6.196,48
Gas Naturale	129,28		3.494,20	958,36					4.581,84
Benzina							10,53	1.919,20	1.929,73
Gasolio					3.192,01	78,8718	62,14	3.584,64	6.917,67
GPL			204,97	81,25				143,918	430,14
Olio riscaldamento			43,37						43,37
Biomassa			0						0,00
Biocarburanti							0		0,00
Totale	618,23	391,49	7.273,56	2.508,66	3.507,97	78,87	72,67	5.647,76	20.099,22
	1.009,72		7.273,56	2.508,66	3.507,97	5.799,31			

Emissioni di CO₂ per vettore energetico e settore di interesse all'anno 2011