



ORIGINALE



COMUNE DI SCICLI

(Libero Consorzio Comunale di Ragusa)

DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

N° 68

DEL 18/07/2018

OGGETTO: Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile "P.A.E.S.", in adesione al Programma Europeo " Patto dei Sindaci". Approvazione.

L'anno *duemiladiciotto*, il giorno *diciotto* del mese di *Luglio*, alle ore *09,30 e ss.*, in Scicli e nella sala delle adunanze consiliari, sita presso la sede municipale in via Francesco Mormino Penna n. 2, si è riunito il Consiglio Comunale, a seguito di regolare convocazione del Presidente con avviso datato 11/07/2018, Prot. N° 22091 in seduta pubblica ordinaria.

All'inizio della trattazione del presente punto all'ordine del giorno della seduta, risultano presenti\assenti i sotto indicati Consiglieri Comunali:

COGNOME	NOME	PRESENTE	ASSENTE
TROVATO	RITA MARIA	X	
MARINO	MARIO	X	
BUSCEMA	MARIANNA	X	
DEMAIO	DANILO	X	
PACETTO	CONSUELO	X	
SCALA	EMANUELE	X	
MORANA	CONCETTA	X	
BONINCONTRO	LORENZO	X	
SCIMONELLO	GUGLIELMO	X	
CARUSO	CLAUDIO	X	
VINDIGNI	GIORGIO GIUSEPPE	X	
IURATO	MARIA TERESA	X	
MIRABELLA	FELICIA MARIA	X	
GIANNONE	VINCENZO	X	
ALFANO	DANIELE		X
MIRABELLA	IGNAZIO BRUNO	X	

Consiglieri assegnati n. 16 - in carica n. 16 – Presenti n.15 - Assenti n. 1 (Alfano Daniele).

Presiede l'adunanza l'Arch. Danilo Demaio, Presidente del Consiglio Comunale.

Assiste e partecipa alla seduta il Segretario Generale Avv. Cinzia Gambino.

Per l'A.C. sono presenti il Vice Sindaco, Avv. Caterina Riccotti e gli Assessori: Giorgio Giuseppe Vindigni e Viviana Pitrolo.

Sono altresì, presenti: l'Ing. Pisani Andrea, Capo Settore V LL.PP.-Riqualificazione e Valorizzazione del Patrimonio e delle Infrastrutture, l'Ing. Carbone, Responsabile del Settore VI Urbanistica ed Responsabile del Servizio Affari Generali-Segreteria Generale, Dott. Giovanni Gugliotta.

Scrutatori i Consiglieri Comunali: **Mirabella Felicia, Morana Concetta e Iurato Maria Teresa.**

Il Presidente

pone in trattazione il punto prelevato n. 4 all'OdG ad oggetto: "Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile "P.A.E.S.", in adesione al - Programma Europeo " Patto dei Sindaci". Approvazione.", e dà la parola all'Ing. Pisani per la presentazione della proposta.

L'ing. Pisani Andrea illustra la proposta e fa un breve excursus sull'iter della stessa, facendo presente che le politiche europee inducono a cercare di diminuire il consumo energetico al fine di ridurre l'emissione del CO₂, comunica che l'Ente si è già premunito ad attivare alcune strategie raggiungendo allo stato il risparmio del 16% previsto dalle norme vigenti e che comunque si predisporranno ulteriori azioni al fine di arrivare al risparmio del 21% in linea con le indicazioni della Comunità Europea in tale quadro, riferisce che un'azione consisterà nella programmazione sull'efficientamento mediante l'ammodernamento degli impianti idrici con conseguente riequilibrio del carico dell'emissione dell'acqua nei vari impianti idrici che alimentano la Città.

Il Presidente ricorda che recentemente c'è stato un incontro sul tema a Palazzo Spadaro con i progettisti incontro nel quale sono state fornite tutte le informazioni sul Piano. Cede la parola all'Ass. Pitrolo che chiede di intervenire sul punto.

L'Assessore Pitrolo precisa che il Piano è uno strumento fondamentale per attivare tutte quelle azioni che la Comunità Europea ci impone.

Si dà atto che alle ore 10:20 esce dall'aula il Consigliere Caruso e pertanto risultano: Presenti n.14 assenti n.2 (Caruso ed Alfano).

Il Presidente cede la parola alla Consigliera Iurato, Presidente della II^a Commissione Consiliare, per leggere il parere reso dalla Commissione la quale illustra il parere favorevole reso sul punto dalla II Commissione. Al termine, la stessa, chiede al Responsabile del Settore V se le indicazioni proposte dai consiglieri sono stati recepiti dall'Amministrazione Comunale.

L'Ing. Pisani risponde che alcune indicazioni sono state recepite ed inserite nel Piano.

Intervengono nell'ordine:

- **Il Consigliere Mario Marino**, il quale precisa che la proposta viene approvata con quasi cinque anni di ritardo e che all'epoca era stato fatto un lavoro a monte e non capisce le motivazioni di tale ritardo. Ricorda di essere stato tra i primi insieme con l'On.le Ragusa a fare arrivare la documentazione per aderire al P.A.E.S.. Ritene che sia uno strumento utile e preannuncia il voto favorevole di Forza Italia.

Si dà atto che alle ore 10:25 rientra il Consigliere Caruso. Presenti n.15 Assente n.1 (Alfano)

- **Il Consigliere Vincenzo Giannone**, il quale chiede chiarimenti in ordine alle modalità e la tempistica di approvazione da parte della Comunità Europea del Piano. Chiede, inoltre, chiarimenti sul luogo di sosta dei Bus turistici, se lo stesso verrà spostato o meno in altro sito e di essere portato a conoscenza sul consumo elettrico dell'Ente.

L'Assessore Pitrolo risponde al Consigliere Vincenzo Giannone in merito alla sosta dei Bus che probabilmente, al fine di decongestionare il traffico, sarà individuata e realizzata un'area di sosta diversa dell'attuale.

L'Ing. Pisani risponde al Consigliere Vincenzo Giannone in merito al consumo elettrico dell'Ente facendo presente che i dati sono riportati nel Piano alle pagine 45 e 46.

Si dà atto che alle ore 10:35 esce dall'aula il Consigliere Giannone e pertanto risultano: Presenti n.14 assenti n.2 (Giannone ed Alfano).

- **Il Consigliere Bruno Mirabella**, il quale nel preannunciare il proprio voto favorevole, procede ad approfondimenti in materia di inquinamento ambientale ed in particolare sull'impatto sulla nostra

realità quotidiana. Infine invita l'Amministrazione Comunale ad assumersi le proprie responsabilità adottando le strategie opportune anche in materia dei trasporti pubblici e privati (pianop traffico, piste ciclabili ecc ecc).

Intervengono per dichiarazione di voto:

- **Il Consigliere Emanuele Scala**, il quale rappresenta che oltre all'approvazione della proposta all'OdG sarebbe opportuno e necessario predisporre ulteriori iniziative atte a concorrere ulteriormente alla riduzione dell'inquinamento ambientale anche al fine di divulgare il più possibile nelle famiglie una maggiore consapevolezza sulle tematiche in oggetto. Infine dichiara il proprio voto favorevole alla proposta.
- **La Consigliera Concetta Morana**, la quale, lamenta la mancata presenza del Sindaco in aula e sottolinea che il predetto non è presente ai Consigli Comunali da tempo. La Consigliera, continua, condividendo quanto esposto dal Consigliere Mirabella. Infine, ritiene che il Piano in esame si possa ritenere appena sufficiente e dichiara il proprio voto favorevole al fine di avviare le azioni utili per la cittadinanza.

Si dà atto che alle ore 10:55 rientra in aula il Consigliere Giannone Vincenzo – e pertanto risultano presenti n. 14- assenti n.2 (Giannone e Alfano).

- **Il Consigliere Claudio Caruso**, il quale preliminarmente saluta il Dott. Rivillito, già Presidente del Consiglio Comunale, oggi presente in aula. Continua esprimendo il proprio apprezzamento all'On.le Ragusa e ringrazia l'Assessore Pitrolo per la riunione tenutasi a Palazzo Spadaro ove i progettisti hanno illustrato il Piano. Il Consigliere invita l'Amministrazione Comunale ad attivarsi ulteriormente predisponendo ulteriori iniziative per raggiungere il risparmio energetico in linea con le indicazioni date dalla Comunità Europea. Infine preannuncia il proprio voto favorevole.
- **Il Consigliere Mario Marino**, il quale chiede se l'applicazione del Piano ha un costo e ricorda che nel l'anno 2014 la Regione concedeva un contributo per la realizzazione dello stesso.

L'Ing. Andrea Pisani risponde che il costo complessivo ammonta a circa € 8,000,00.

Il Presidente, stante che non vi sono ulteriori richieste di intervento, dichiara chiusa la discussione sul punto ed invita il Consiglio a votare per alzata e seduta, a scrutinio palese, la proposta al punto 4 all'OdG. Prelevata.

A votazione avvenuta risultano:

- Consiglieri Presenti n.14
- Voti favorevoli n. 14

IL CONSIGLIO COMUNALE

Ritenuto quanto sopra, con voti favorevoli n. 14 su 14 Consiglieri presenti e votanti, accertati e proclamati con l'assistenza degli scrutatori in precedenza nominati

DELIBERA

Di approvare, senza modifiche e/o integrazioni, l'allegata proposta come all'OdG, che qui si intende integralmente riportata e trascritta.

Al termine della votazione, la Consigliera Mirabella Felicia chiede il prelievo del punto n. 3 all'OdG. ad oggetto: "Programma Costruttivo di n. 22 alloggi per l'edilizia residenziale convenzionata-agevolata -legge 457/78, Comparto CR (10,2,BC) – Cava D'Aliga, ad opera della Soc. Coop. Edilizia di abitazione "SORAYA". Revoca Delibera C.C. n. 73/13. Approvazione. Riproposizione", precisando che la sua richiesta è finalizzata a consentire all'Ing. Carbone di poter ritornare in ufficio per attendere ad ulteriori impegni lavorativi.

Il Presidente pone in votazione il prelievo del punto n. 3 proposto dalla Consigliera Mirabella Felicia.

A votazione avvenuta risultano:

- Consiglieri Presenti n.14
- Voti favorevoli n. 12
- Voti contrari n. 2 (*Caruso e Marino*)

IL CONSIGLIO COMUNALE

Ritenuto quanto sopra, con voti favorevoli n. 12 su 14 Consiglieri presenti e votanti, accertati e proclamati con l'assistenza degli scrutatori in precedenza nominati

DELIBERA

Di approvare il prelievo del punto n. 3 all'OdG. E pertanto di procedere alla trattazione del suddetto punto.

Si dà atto che alle ore 11:00, si allontanano dall'aula i Consiglieri Mario Marino e Rita Maria Trovato – e pertanto risultano: consiglieri presenti n. 12 assenti n. 4 (Marino, Trovato, Giannone ed Alfano).



COMUNE DI SCICLI

Libero Consorzio Comunale di Ragusa

SETTORE V LL.PP.

RIQUALIFICAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO E DELLE INFRASTRUTTURE

VIA F.M. PENNA 2 97018 SCICLI RG

lavori_pubblici@comune.scicli.rg.it - protocollo@pec.comune.scicli.rg.it



PROPOSTA DI DELIBERAZIONE PER IL CONSIGLIO COMUNALE

N° 02

del 04 07 2018

OGGETTO: Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile "P.A.E.S.", in adesione al "Programma Europeo "Patto dei Sindaci".
APPROVAZIONE

IL CAPO V SETTORE

PREMESSO CHE

- il Comune di Scicli ha aderito al Patto dei Sindaci, in forma singola, giusta delibera di adesione del Consiglio Comunale n. 16 del 10/04/2013;

RILEVATO CHE

- La sottoscrizione del Patto dei Sindaci impegna l'Amministrazione Comunale tra l'altro a:
 - o Andare oltre gli obiettivi fissati per l'UE al 2020, riducendo le emissioni di CO2 nel proprio territorio di oltre il 20%;
 - o Preparare un inventario base delle emissioni;
 - o Presentare un Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES), anche in forma congiunta con Comuni limitrofi del territorio;
 - o Presentare un rapporto sull'attuazione del piano, con cadenza almeno biennale;
 - o Organizzare in cooperazione con la Commissione Europea ed altri attori interessati, eventi specifici (Giornate studio, Giornate dell'Energia, Work Shop), che permettano ai cittadini di conoscere le opportunità ed i vantaggi di un uso intelligente e razionale dell'energia;
 - o Partecipare e contribuire alla Conferenza annuale UE dei Sindaci per l'energia sostenibile in Europa;
 - o Condividere esperienze e conoscenze con altri Comuni aderenti all'iniziativa;
 - o Diffondere il messaggio del Patto nelle sedi appropriate e, in particolare, ad incoraggiare gli altri Sindaci ad aderire al Patto;

PRESO ATTO CHE

- che gli Enti locali si sono impegnati a predisporre e presentare un apposito Piano d'azione per l'energia sostenibile "PAES", finalizzato a descrivere le modalità d'azione per il raggiungimento dell'obiettivo minimo di ridurre di oltre il 20% le emissioni di CO2;
- le attività dovranno essere espletate coerentemente alle Linee Guida "How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP)" elaborate dal JRC (Joint Research Center) quale organo tecnico della Commissione Europea;

CONSIDERATO CHE

- l'adozione del PAES garantisce l'opportunità di intercettare specifiche linee di finanziamento per la realizzazione di interventi di efficientamento energetico;
- il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES), trattandosi di pianificazione territoriale, necessita dell'approvazione dell'Organo Consiliare;

VISTA LA NOTA

- prot. n. 19324 del 19/06/2018, con la quale la RTP - *Raggruppamento temporaneo di Prestatori di Servizi con Capogruppo SPES Consulting srl con sede in via Galleria Mazzini 3/3, 16121 Genova e mandante Litos Progetti Servizi integrati di architettura e ingegneria* - aggiudicataria del servizio per la redazione del PAES, ha trasmesso il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile del Comune di Scicli.

VISTO l'OREL, il D.Lgs 165/2001 e il D.Lgs 267/2000;

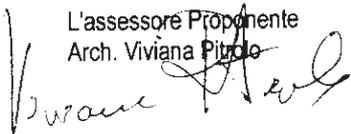
VISTA la Determina Sindacale n. 50 del 29/12/17, con la quale sono stati conferiti gli incarichi relativi alle posizioni organizzative dell'Ente a tutto il 31/12/2018;

VISTI i pareri di regolarità tecnica e contabile espressi dal Responsabile del Settore proponente e dal Responsabile del Settore Finanze, allegati al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale, espressi ai sensi dell'art.1, comma 1 lett.i) della L.R. n° 48 dell'11/12/1991;

Per quanto sopra propone al CONSIGLIO Comunale l'adozione della presente deliberazione:

1. CONFERMARE per quanto espresso in premessa, l'impegno assunto con l'adesione al "Patto dei Sindaci", per il raggiungimento degli obiettivi in esso definiti, con particolare riferimento alle azioni ed attività per la tutela dell'ambiente, miglioramento dell'efficienza energetica e dell'utilizzo di fonti rinnovabili e per lo sviluppo della mobilità sostenibile.
2. APPROVARE, per le motivazioni espresse in narrativa che qui integralmente si richiamano, il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile, denominato PAES, del Comune di Scicli, redatto dalla RTP (SPES Consulting srl e Litos Progetti) che consentirà all'Ente di aderire ad una iniziativa di rilevanza europea attivando politiche ambientali compatibili (green) improntate al contenimento delle emissioni, anche con l'obiettivo di intercettare specifiche linee di finanziamento per la realizzazione di interventi successivamente previsti nel PAES, allegato alla presente deliberazione, per costituirne parte integrante e sostanziale (cfr. Allegato 1).
3. DARE ATTO che per l'attuazione delle azioni individuate nel PAES si provvederà, in relazione alla specificità di ciascuna di esse, anche sottoscrivendo accordi specifici con i soggetti portatori di interesse in relazione agli obiettivi da raggiungere.
4. TRASMETTERE il PAES alla Commissione Europea - JRC (Joint Research Center) - e alla Regione Siciliana ai fini dell'approvazione.
5. AUTORIZZARE in Sindaco alla sottoscrizione all'eventuale rinnovo del Patto dei Sindaci.
6. PROCEDERE alla pubblicazione del PAES all'albo pretorio del comune e sul sito istituzionale affinché i soggetti interessati e la cittadinanza possano prendere atto e contribuire a raggiungere gli obiettivi stabiliti del Piano stesso, di concerto con l'amministrazione Comunale attraverso percorsi partecipativi.
7. DARE ATTO che il presente Piano costituisce elenco di azioni indicative per il raggiungimento dell'obiettivo preposto nel Patto dei Sindaci e pertanto in questa fase non comporta riflessi diretti o indiretti nel bilancio e/o nel patrimonio dell'Ente essendo demandate tali valutazioni alla successiva fase di attuazione del Piano stesso e nei limiti delle risorse finanziarie che saranno destinate a tale scopo.
8. DICHIARARE, ai sensi dell'art. 134, c. 4, del D.Lgs. n. 267/2000, il presente atto immediatamente esecutivo.
9. DARE ATTO che il Funzionario Responsabile del Procedimento è il Titolare di P.O. Capo Settore V, Lavori Pubblici, Riqualficazione e Valorizzazione del Patrimonio e delle Infrastrutture, Ing. Andrea Pisani.
10. DARE ATTO che al presente provvedimento si allega l'unito foglio quale parte integrante e sostanziale contenente il parere di regolarità tecnica e il parere di regolarità contabile espressi dal Responsabile del Settore V e del Settore Finanze.

L'assessore Proponente
Arch. Viviana Pirolo



IL TITOLARE DI P.O. - CAPO V SETTORE
LAVORI PUBBLICI
RIQUALIFICAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO E DELLE INFRASTRUTTURE



Allegato alla proposta di deliberazione della C.C. n° 02 del 04.07.2018

Oggetto: Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile "P.A.E.S.", in adesione al "Programma Europeo "Patto dei Sindaci".
APPROVAZIONE

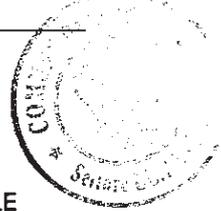
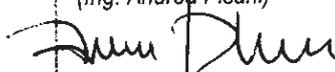
PARERE ART.1 COMMA 1 LETT. I) L.R. N° 48 - 1991

PARERE DI REGOLARITA' TECNICA

Per quanto concerne la regolarità tecnica si esprime relativamente alle opere riconducibili alle rispettive competenze,
PARERE FAVOREVOLE

Scicli, 04.07.2018

IL TITOLARE DI P.O. - CAPO V SETTORE
LAVORI PUBBLICI
RIVALUTAZIONE E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO E DELLE INFRASTRUTTURE
(Ing. Andrea Pisani)



PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

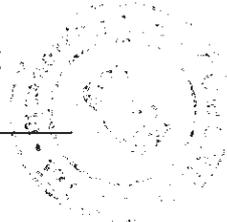
Per quanto concerne la regolarità contabile si esprime
PARERE FAVOREVOLE

Scicli, 04.07.2018

IL TITOLARE DI P.O. - CAPO SETTORE
FINANZE



(Dott.ssa Grazia Maria Galanti)





Patto dei Sindaci

Anno 2018



IL CAPO SETTORE
Ing. Andrea Pisoni

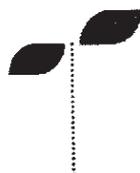
Andrea Pisoni

IL R.U.P.
Ing. Andrea Pisoni

Comune di Scicli



PIANO DI AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE



Indice

Premessa	5
CAPITOLO 1: IL CONTESTO NORMATIVO.....	8
1.1 IL CONTESTO COMUNITARIO E NAZIONALE.....	8
1.2 IL CONTESTO REGIONALE	8
1.2.1 IL PIANO ENERGETICO AMBIENTALE DELLA REGIONE SICILIANA.....	8
1.2.2 PROGRAMMI OPERATIVI FONDO EUROPEO PER LO SVILUPPO REGIONALE (P.O. FESR)...	11
1.2.3 IL SUPPORTO DELLA REGIONE SICILIA ALLA DIFFUSIONE DEL PATTO DEI SINDACI	12
CAPITOLO 2: IL COMUNE DI SCICLI.....	13
2.1 PRESENTAZIONE DEL COMUNE	13
2.2 LA POPOLAZIONE RESIDENTE	14
2.3 IL TESSUTO ECONOMICO	16
2.4 IL TURISMO.....	19
2.5 IL TERRITORIO.....	24
2.5.1 INQUADRAMENTO MORFOLOGICO GENERALE	24
2.5.2 FATTORI CLIMATICI.....	24
2.5.3 IL PARCO EDILIZIO.....	25
CAPITOLO 3: ATTIVITÀ DI COMPETENZA COMUNALE.....	27
3.1 GLI EDIFICI PUBBLICI E GLI IMPIANTI SPORTIVI	27
3.2 IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE	30
3.3 PARCO AUTO COMUNALE	30
3.4 IMPIANTI FOTOVOLTAICI.....	32
3.5 RIFIUTI E RACCOLTA DIFFERENZIATA	33
3.6 ATTI E INTERVENTI DEL COMUNE PER IL RISPARMIO ENERGETICO.....	34
CAPITOLO 4: IL SISTEMA DEI TRASPORTI.....	37
4.1 LA RETE DI COLLEGAMENTO	37



4.2	IL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE	37
4.3	IL TRASPORTO PRIVATO	38
CAPITOLO 5: IL PATTO DEI SINDACI - ASPETTI OPERATIVI ED ORGANIZZATIVI PER LA REALIZZAZIONE DEL PIANO D'AZIONE PER LA SOSTENIBILITÀ ENERGETICA ED AMBIENTALE		
5.1	ASPETTI ORGANIZZATIVI.....	40
5.2	INVENTARIO DELLE EMISSIONI DI BASE (BEI): METODOLOGIA OPERATIVA E DATI RACCOLTI... ..	40
5.2.1	I DATI DEL DISTRIBUTORE DI ENERGIA ELETTRICA	42
5.2.2	LA PRODUZIONE LOCALE DI ENERGIA ELETTRICA	44
5.3	I CONSUMI ENERGETICI E LE EMISSIONI DI CO ₂ NEL COMUNE DI SCICLI NEL 2008.....	45
5.4	IL BILANCIO DEI CONSUMI ENERGETICI E DELLE EMISSIONI AL 2011 E AL 2016 E CONFRONTO CON IL 2008	48
5.4.1	I CONSUMI ENERGETICI DEL SETTORE PUBBLICO IN DETTAGLIO.....	51
5.5	I CONSUMI DI ENERGIA E LE EMISSIONI DI CO ₂ PER ABITANTE	52
CAPITOLO 6: LA STRATEGIA.....		
6.1	IL PIANO DI AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE.....	53
6.2	SCENARI DI SVILUPPO.....	55
CAPITOLO 7: IL PIANO DELLE AZIONI DEL COMUNE DI SCICLI.....		
RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA.....		
		58
EDIFICI COMUNALI EFFICIENTI		
		60
SOSTENIBILITÀ NEGLI UFFICI COMUNALI		
		63
RINNOVO DEL PARCO VEICOLI COMUNALE		
		66
NORME DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E REGOLAMENTO EDILIZIO		
		68
NUOVE EDIFICAZIONI E INTERVENTI AD ALTE PRESTAZIONI ENERGETICHE E AMBIENTALI		
		73
EFFICIENZA E SOSTENIBILITÀ NEL SETTORE TERZIARIO E TURISTICO.....		
		78
ENERGIE RINNOVABILI PER IL TERRITORIO SCICLITANO		
		83
AGRICOLTURA EFFICIENTE E SOSTENIBILE E PROMOZIONE DELLA FILIERA CORTA.....		
		85
SETTORE INDUSTRIALE EFFICIENTE E INNOVATIVO		
		88
MOBILITÀ SOSTENIBILE A SCICLI.....		
		92





AMMODERNAMENTO DEL PARCO AUTO PRIVATO E PROMOZIONE DELLA MOBILITÀ ELETTRICA.....	96
COMUNICAZIONE, INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE CITTADINI E STAKEHOLDER	101
7.1 L'OBIETTIVO DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI AL 2030.....	104
CAPITOLO 8: IL MONITORAGGIO.....	106





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 Scicli (RG) ha aderito al Patto dei Sindaci in data 10 aprile 2013 con delibera di Consiglio Comunale n. 16 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 presente documento è stato redatto con il supporto della Società SPES Consulting srl in collaborazione con la Società LITOS Progetti Srl (in raggruppamento di imprese).

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.





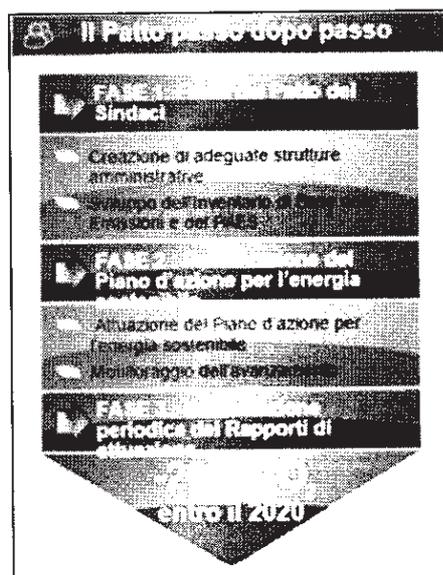
Gli elementi chiave per la preparazione del Piano sono:

- 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'adesione al Patto dei Sindaci stabilisce che il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) deve essere sottoposto ad un **monitoraggio** periodico al fine di verificare l'avanzamento dell'attuazione delle misure. Si tratta di un'attività di controllo degli effetti del PAES finalizzata alla segnalazione di eventuali problemi e difficoltà incontrate oltre ad individuare opportune misure di ri-orientamento del Piano al fine di confermare il raggiungimento dell'obiettivo previsto.

In particolare, il Patto dei Sindaci prevede la periodica presentazione di Rapporti di Attuazione "per scopi di valutazione, monitoraggio e verifica", da effettuare con cadenza biennale dall'approvazione del PAES.



La prima relazione di monitoraggio, da presentare due anni dopo l'approvazione del PAES, deve contenere almeno una descrizione qualitativa dell'attuazione del Piano d'Azione, comprendendo un'analisi dello stato di fatto e delle misure previste.





La seconda relazione, da presentare quattro anni dopo l'approvazione del PAES, deve contenere un aggiornamento dell'inventario delle emissioni in modo tale da poter quantificare gli effetti delle misure messe in atto, i loro effetti sul fabbisogno energetico e sulle emissioni di CO₂ e un'analisi del processo di attuazione del Piano, includendo misure correttive e preventive laddove necessario.

Nel marzo del 2011 l'Unione Europea ha però compiuto, con il documento "Roadmap energetica al 2050", un ulteriore passo: con questa proposta la EU evidenzia come il -20% di emissioni di gas serra al 2020 possa e debba essere superato, spronando l'Unione a spingersi al 2030 almeno fino al -40% di CO₂, +27% di energie rinnovabili, +27% di risparmio energetico.

Il 15 ottobre 2015 è stato presentato dalla Commissione europea il nuovo **Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia** attraverso cui i nuovi firmatari mirano a ridurre le emissioni di CO₂ di almeno il 40% entro il 2030 e ad adottare un approccio integrato per affrontare la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.



Covenant of Mayors
for Climate & Energy





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-Continente, 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 aventi 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)

In data 17 agosto 2015 la Commissione europea ha approvato il POR FESR Sicilia 2014/2020, che è stato reso disponibile dalla Regione sul proprio sito in data 23 novembre 2015.

Il POR FESR Sicilia 2014-2020 contribuisce alla Strategia europea per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, indirizzandola al recupero dei ritardi strutturali della Regione Siciliana ed al conseguimento di una maggiore coesione economica, sociale e territoriale.

In coerenza con gli elementi strategici identificati, il POR si articola in **Assi prioritari**, tra i quali:

- Asse Prioritario 4: OT - Energia Sostenibile e Qualità della Vita
- Asse Prioritario 5: OT - Cambiamento climatico, prevenzione e gestione dei rischi
- Asse Prioritario 6: OT - Tutelare l'Ambiente e Promuovere l'uso Efficiente delle Risorse
- Asse Prioritario 7: OT - Sistemi di Trasporto Sostenibili.

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 SCICLI

2.1 PRESENTAZIONE DEL COMUNE

Il comune di Scicli, cittadina della provincia di Ragusa, è ubicato sulla costa del Canale di Sicilia a destra della foce del fiume Irmínio, a circa 106 metri sul livello del mare, e si estende per una superficie di circa 139 kmq con una popolazione di oltre 27.072 abitanti. Scicli si estende su una larga pianura incastonata all'interno di tre valli strette ed incassate dette Cave (le valli di Modica, di Santa Maria La Nova, e di San Bartolomeo), originate da fratture tettoniche di epoca remotissima e divenute letto di corsi d'acqua torrentizi. Le sue origini sono molto antiche e risalgono, con ogni probabilità, al periodo siculo, quindi oltre tremila anni fa.

Il nome Scicli si pensa che derivi da Šiclis, uno degli appellativi utilizzati per indicare i Siculi, i famosi popoli del mare che gli egiziani chiamavano Sheklesh. La presenza umana nel territorio di Scicli risale addirittura al periodo eneolitico, come dimostrano i ritrovamenti della Grotta Maggiore situata vicino all'Ospedale Busacca, datati fra l'età del rame e l'età del bronzo antico (III-II millennio a.C. - XVIII-XV secolo a.C.).

La caratteristica conformazione del territorio con la presenza di cave e grotte carsiche, ha favorito la nascita di numerosi insediamenti rupestri. Oltre a quello preistorico di Grotta Maggiore, ricordiamo anche l'insediamento tardo bizantino del VII secolo d.C. sito in località Castellaccio, e l'insediamento rupestre bizantino (VIII secolo d.C.) e medievale (X-XI secolo d.C.) in località Chiafura, visibile sino ai nostri giorni.

Ritrovamenti archeologici, in particolare i resti di un abitato greco presso la foce dell'Irmínio, testimoniano la presenza, o comunque dei contatti di primaria importanza con i greci. Così come Comiso e Ispica, Scicli vanta la propria discendenza dalla città greca-siracusana Casmene, fondata nel VII secolo a.C. Per motivi topografici l'ipotesi che Scicli possa discendere da Casmene è da considerare comunque non realistica.

Oltre ai resti greci sono state trovate tracce che testimoniano la presenza dei cartaginesi, presenti nell'isola fino alla conquista romana avvenuta nel III secolo a.C. Sotto il dominio romano Scicli divenne città "decumana", ovvero città sottoposta al tributo della "decima" consistente nel pagamento di un decimo del raccolto.

Scicli, insieme ai comuni di Caltagirone, Militello in Val di Catania, Catania, Modica, Noto, Palazzolo Acreide e Ragusa è stata inserita nel 2002 nella lista dei Patrimoni dell'Umanità dell'UNESCO (WHL) grazie al barocco siciliano.



La Chiesa San Bartolomeo Sec. XVIII





2.2 LA POPOLAZIONE RESIDENTE

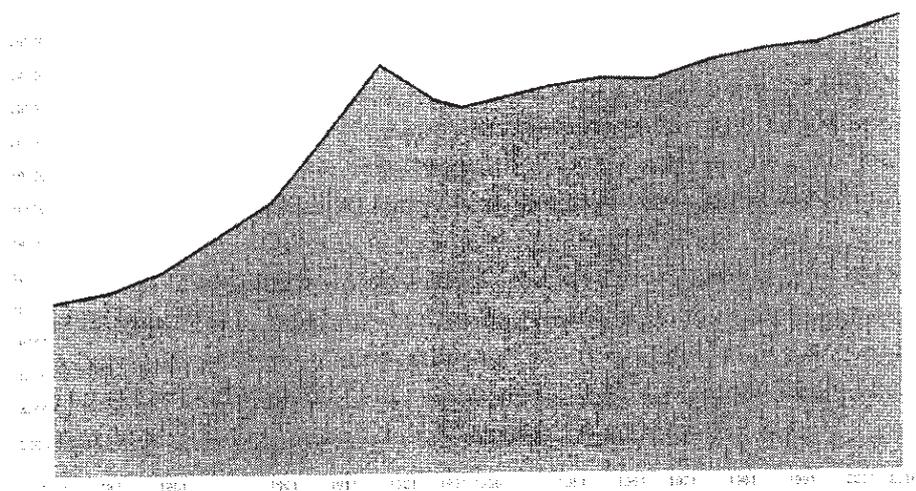
Secondo i dati ISTAT, relativi alla popolazione rilevata con il Censimento 2017, i residenti del comune di Scicli risultano **27.072**, con una densità abitativa di 195.16 abitanti/kmq. Con riferimento alle serie storiche, la popolazione residente nel comune agrigentino ha subito un costante incremento nel periodo tra il 1861 ed il 1911, a cui ha fatto seguito un calo importante nel ventennio tra il 1911 ed il 1931.

A partire dal 1931 il numero di residenti ha subito un continuo incremento con percentuali più marcate tra il 1936 ed il 1961 e tra il 1971 ed il 1981, con una leggera flessione del trend di crescita nei decenni successivi che ad oggi si è praticamente azzerato. L'attrattiva turistica esercitata dalla cittadina saccense pone come ulteriore dato di presenze quello di 367.992 arrivi (fonte Osservatorio turistico del Libero Consorzio Comunale di Ragusa – anno di riferimento 2013). Nella seguente tabella, con relativo grafico, si riporta l'andamento della popolazione residente nel Comune di Scicli 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	Variazione	Note
1861	10.288		Minimo
1871	10.870	5,7%	
1881	12.082	11,1%	
1901	16.220	34,2%	
1911	20.202	24,5%	
1921	24.390	20,7%	
1931	22.291	-8,6%	
1936	21.827	-2,1%	
1951	22.988	5,3%	
1961	23.539	2,4%	
1971	23.469	-0,3%	
1981	24.565	4,7%	
1991	25.255	2,8%	
2001	25.614	1,4%	
2016 ind	27.196	6,2%	Massimo

Popolazione residente nel Comune di Scicli in base ai censimenti dal 1861 al 2016



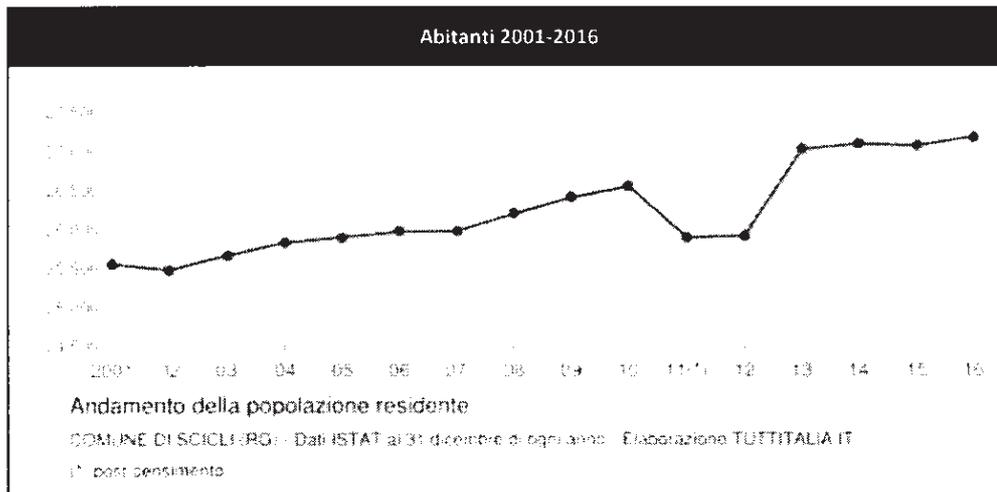


Andamento della popolazione residente nel Comune di Scicli in base ai censimenti dal 1861 al 2016

Nella seguente tabella 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	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie
2001	31 dicembre	25.560	-	-	-
2002	31 dicembre	25.486	-74	-0,29%	-
2003	31 dicembre	25.669	+183	+0,72%	10.045
2004	31 dicembre	25.832	+163	+0,64%	10.220
2005	31 dicembre	25.905	+73	+0,28%	10.330
2006	31 dicembre	25.971	+66	+0,25%	10.485
2007	31 dicembre	25.979	+8	+0,03%	10.585
2008	31 dicembre	26.202	+223	+0,86%	10.674
2009	31 dicembre	26.409	+207	+0,79%	10.794
2010	31 dicembre	26.556	+147	+0,56%	10.881
2011 ⁽¹⁾	8 ottobre	26.562	+6	+0,02%	10.881
2011 ⁽²⁾	9 ottobre	25.922	-640	-2,41%	-
2011 ⁽³⁾	31 dicembre	25.903	-653	-2,46%	10.882
2012	31 dicembre	25.921	+18	+0,07%	10.870
2013	31 dicembre	27.033	+1.112	+4,29%	10.921
2014	31 dicembre	27.100	+67	+0,25%	11.065
2015	31 dicembre	27.077	-23	-0,08%	11.118
2016	31 dicembre	27.196	+119	+0,44%	11.147





Andamento della popolazione residente nel Comune di Scicli dal 2001 al 2016

2.3 IL TESSUTO ECONOMICO

L'economia di Scicli è basata quasi esclusivamente sull'agricoltura intensiva e sulla produzione di primaticci. La coltivazione in serre, di cui tutta la fascia costiera è coperta, sta raggiungendo il primo posto fra le risorse economiche della città e della provincia. Scicli vanta la costruzione della prima serra per primaticci, ideata dal genio Ignazio Fiorito, che all'epoca, si fece mandare dalla Pirelli di Milano, dei teli di plastica che lui utilizzò per coprire le colture e proteggerle dalle gelate e dagli agenti atmosferici. La prima serra nacque in contrada Pezza Filippa, a ridosso del mare. Oltre ai primaticci e alla serricoltura, particolare importanza riveste anche la produzione di agrumi, olio, carrube, vino e fiori. Scicli è la capitale provinciale delle produzioni di infissi in alluminio e tutto quello che concerne questo settore, con la presenza nel territorio di svariate aziende, di piccole, medie, e grandi dimensioni, che esportano il prodotto finito, in tutta Italia e a volte anche all'estero.

Infine la ristorazione. A Scicli è stata da sempre, e specialmente nell'ultimo ventennio, un fiore all'occhiello dell'economia della città. Diversi i ristoranti che offrono ai propri ospiti piatti a base di pesce e di verdure locali.

Sulla base dei dati censiti dall'ISTAT per il comune di Ragusa, si può osservare come nei quattro anni che vanno dal 2012-2015 non vi siano state importanti variazioni per ciò che concerne il settore economico. Anche in termini di unità non c'è stato un'importante variazione del settore delle attività professionali, scientifiche e tecniche, dei servizi di alloggio e di ristorazione e del settore delle costruzioni, le attività manifatturiere e di estrazione di minerali.

Dai medesimi dati si desume come l'attività economica predominante sia quella di tipo commerciale, con a seguire le attività professionali e scientifiche, le imprese di costruzione ed i servizi di alloggio e di ristorazione e manifatturiere.





Quanto detto è ben sintetizzato dalla seguente tabella che riporta la distribuzione delle imprese operanti nel comune di Ragusa, distinte per tipologia di attività economica con riferimento agli anni dal 2012 al 2015.

numero addetti	2012	2013	2014	2015
TOTALE	19704	19086	18821	18983
B: estrazione di minerali da cave e miniere	17	15	15	17
C: attività manifatturiere	1682	1656	1604	1578
D: fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	48	54	52	54
E: fornitura di acqua retti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	49	52	47	44
F: costruzioni	2736	2664	2521	2433
G: commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	6517	6403	6276	6297
H: trasporto e magazzinaggio	571	559	539	547
I: attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	1385	1398	1396	1430
J: servizi di informazione e comunicazione	306	314	332	344
K: attività finanziarie e assicurative	343	336	339	353
L: attività immobiliari	301	337	329	337
M: attività professionali, scientifiche e tecniche	2566	2442	2467	2578
N: noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	511	494	502	509
O: istruzione	117	127	113	121
Q: sanità e assistenza sociale	1089	1091	1163	1215
R: attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	211	207	208	188
S: altre attività di servizi	955	937	944	928

numero imprese attive	2012	2013	2014	2015
B: estrazione di minerali da cave e miniere	43	61	51	49
D: fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	37	48	53	62
F: costruzioni	7081	6308	5647	5624
H: trasporto e magazzinaggio	2252	2300	2367	2544
J: servizi di informazione e comunicazione	991	978	945	988
L: attività immobiliari	390	415	410	402
N: noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	1495	1708	1646	1638
Q: sanità e assistenza sociale	2839	2909	3137	3364
S: altre attività di servizi	2014	1928	1947	1914

Distribuzione delle imprese per tipologia di attività economica 2012-2015
Dati ISTAT rielaborati





Il territorio del comune di Modica, comprendente il territorio del comune di Scicli, secondo la classificazione delle aree rurali PSR fornita dall'Atlante Rurale Nazionale 2007.2013, risulta area rurale ad agricoltura specializzata e media caratterizzata da una elevata accessibilità. Secondo quanto indicato dal predetto atlante, il SL (sistema locale) di cui fa parte il comune di Scicli è accreditato di quattro prodotti con marchio DOP, ovvero Pecorino Siciliano DOP, Ragusano DOP, Olio extra-vergine di oliva Monti Iblei DOP, Carota Novella di Ispica IGP, Pomodoro di Pachino IGP, a cui si aggiungono due vini con marchio DOC o IGT, l'Eloro DOC e il Sicilia IGT.

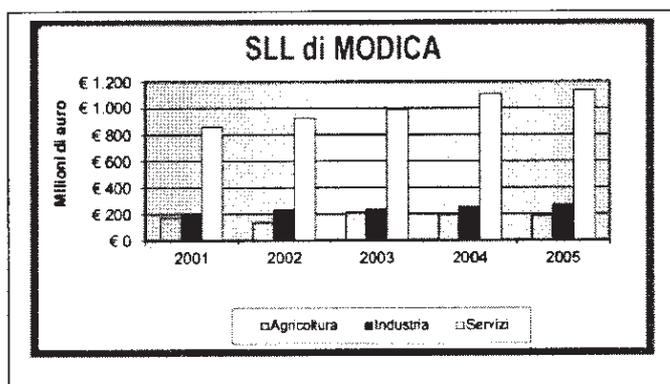
Se ci si sofferma sulla dinamica del valore aggiunto per il predetto SL con riferimento all'anno 2005, il contributo alla creazione di tale valore da parte del settore dell'industria risulta una volta e mezzo rispetto al contributo del settore agricolo, mentre il contributo del settore dei servizi risulta addirittura circa quattro volte maggiore rispetto a quello del settore dell'industria.

• Il Valore Aggiunto - TOTALE

dei SLL della provincia di Ragusa anni 2001 - 2005 - dati in milioni di euro

Denominazione	Totale 2001	Totale 2002	Totale 2003	Totale 2004	Totale 2005
Ragusa	1.657,8	1.766,3	1.946,7	2.001,2	2.061,5
Modica	1.236,2	1.297,9	1.431,8	1.556,5	1.589,0
Gela	1.264,1	1.279,4	1.381,7	1.449,6	1.555,3
Vittona	866,4	910,7	998,5	1.079,2	1.044,9

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



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

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



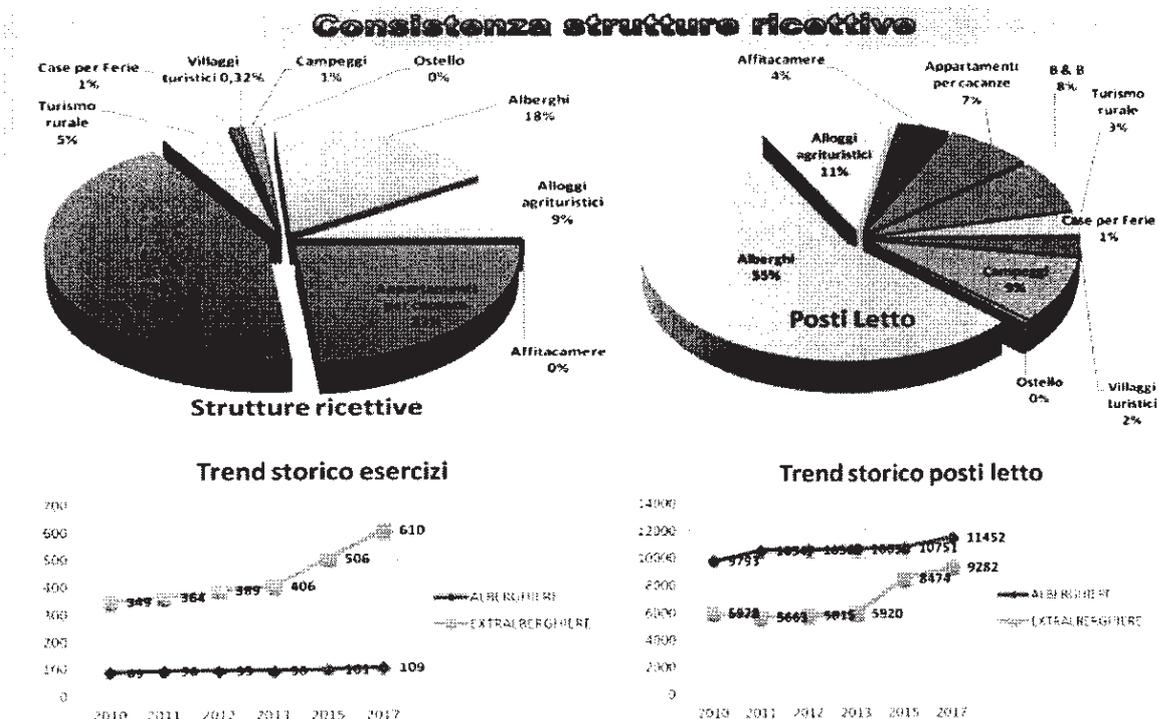


2.4 IL TURISMO

Per comprendere esattamente quale sia la realtà turistica del comune di Scicli - e il suo stato di salute - si può far riferimento ai report pubblicati Ufficio Statistica – Libero Consorzio Comunale di Ragusa. Tali report si basano su informazioni inerenti il territorio provinciale ed elaborate dal settore Turismo del Libero consorzio comunale di Ragusa. Si tratta di statistiche censuarie elaborate sulla scorta delle comunicazioni che pervengono mensilmente dalle strutture ricettive. Per quanto premesso, i dati pubblicati sono affidabili e comunque, molto più affidabili delle ricerche campionarie che sono pubblicati da organismi non indipendenti.

Il report pubblicato dal libero consorzio comunale di Ragusa evidenzia come il trend del mercato turistico nel territorio provinciale, nell'analisi fra i risultati che vanno dal 2011 al 2017, conferma l'andamento registrato nei precedenti periodi storici. Prosegue infatti il trend positivo del mercato turistico che vede un costante incremento delle presenze turistiche.

I dati relativi all'offerta ricettiva mostrano un andamento leggermente crescente del numero delle strutture alberghiere e un vero exploit delle strutture extra alberghiere dal 2013 al 2017. Tale andamento si conferma anche nella disponibilità dei posti letto per le strutture alberghiere ed in quelle extralberghiere rispettivamente. Il notevole incremento degli ultimi anni dei posti letto disponibili presso le strutture extra alberghiere ha portato quasi ad equiparare la diponibilità dei posti letto nelle strutture alberghiere.



Consistenza ricettiva, consistenza attuale e trend storico delle strutture ricettive e dei posti letto_Provincia di Ragusa (Dati pubblicati sul Report del Libero consorzio comunale di Ragusa)





Consistenza strutture ricettive

CONSISTENZA DELLE STRUTTURE RICETTIVE ALBERGHIERE							
CATEGORIA							
	5 stelle	4 stelle	3 stelle	2 stelle	1 stella	R.T.A.	TOTALE
Esercizi	3	45	32	7	2	12	101
Letti	495	4685	4134	162	37	1347	10860
Camere	233	1877	1613	99	18	382	4222
Bagni	243	1881	1613	99	18	391	4245

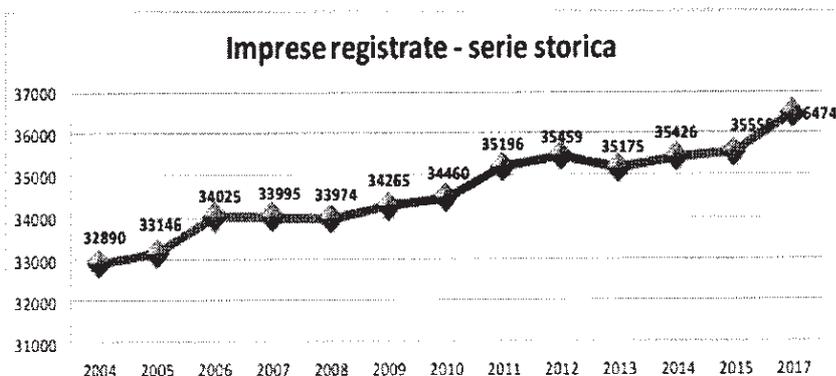
CONSISTENZA DELLE STRUTTURE RICETTIVE EXTRALBERGHIERE										
	Affittacamere	Appartamenti per vacanze	B & B	Turismo rurale	Casa per Ferie	Villaggi turistici	Campeggi	Agriturismi	Ostello	TOTALE
Esercizi	67	101	239	27	4	2	8	54	1	506
Letti	612	1010	3410	554	87	490	2024	2198	20	8474
Camere	272	318	6566	218	50	116	645	610	6	2914
Bagni	269	373	611	220	49	118	197	151	5	2031

Consistenza strutture ricettive - consistenza attuale per categoria
(Dati pubblicati sul Report del Libero consorzio comunale di Ragusa)

Tale dato che è concorde con l'andamento delle iscrizioni nel registro delle imprese presso la Camera di Commercio, che è costantemente positivo ed è sintomatico della buona fiducia che gli imprenditori locali mantengono per la continua crescita, nel medio periodo, del settore turistico che è di gran lunga più vivace degli altri settori economici. Anche il livello generale della qualità delle strutture ricettive risulta molto alto con la maggior parte delle strutture aventi una categoria di tre, quattro stelle.

Il tessuto imprenditoriale - imprese e forma giuridica

	2014		2015		2017	
Società di capitali	6.375	18,00%	6.847	18,00%	7.971	21,85%
Società di persone	4.998	14,11%	4.905	14,11%	4.739	12,99%
Ditte individuali	22.148	62,52%	21.921	62,52%	21.848	59,90%
Cooperative	1.515	4,27%	1.486	4,27%	0	0,00%
Altre forme	390	1,10%	397	1,10%	1916	5,25%
Totale	35.426	100%	35.556	100,00%	36.474	100,00%

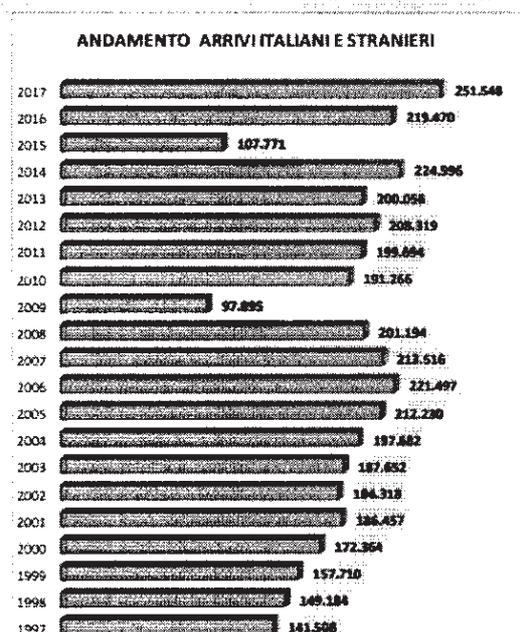


Imprese registrate nel periodo 2004-2017
(Dati pubblicati sul Report del Libero consorzio comunale di Ragusa)

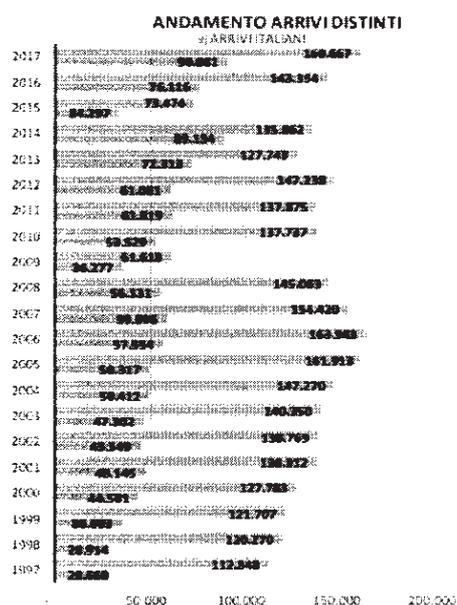




Andamento flussi turistici arrivi



Fonte: settore Turismo del Libero consorzio comunale di Ragusa



L'evidente flessione dei flussi turistici per l'anno 2015 è imputabile alla mancata comunicazione dei dati da parte di molte strutture ricettive, non ancora inserite nel nuovo software

Andamento dei flussi turistici - Arrivi
(Dati pubblicati sul Report del Libero consorzio comunale di Ragusa)

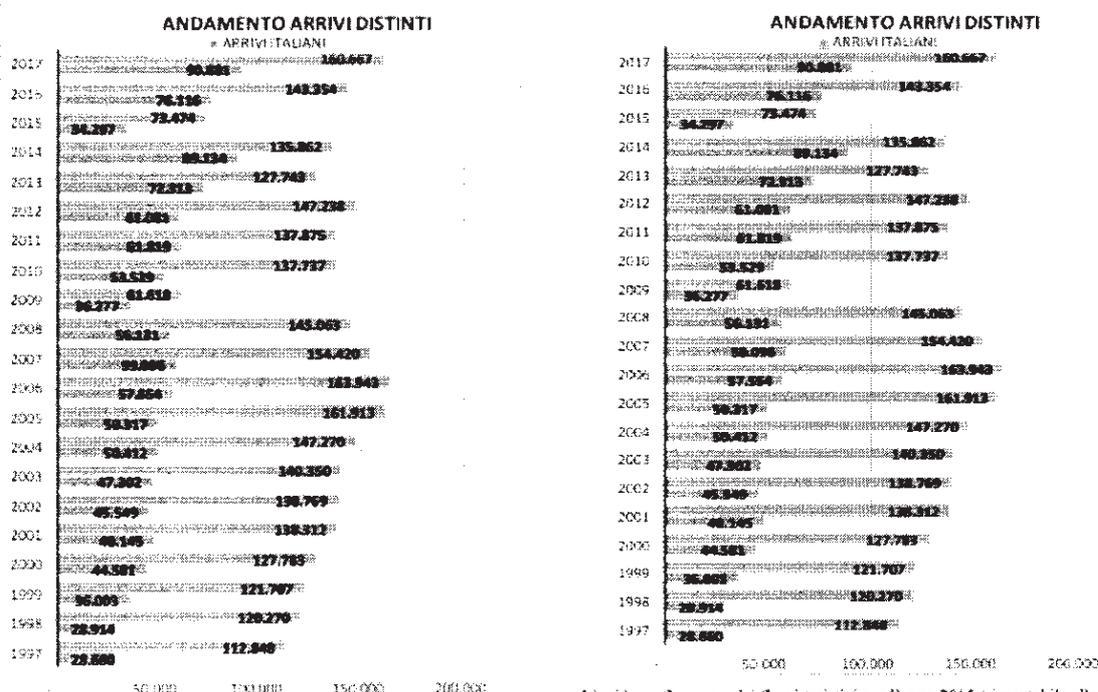
Come indicato dai grafici dell'andamento dei flussi turistici in arrivo nella provincia, fatta eccezione per gli anni 2015 e 2009 dove evidentemente si è verificato una non completa trasmissione dei dati da parte delle strutture ricettive, il trend è quasi crescente monotono con massimo in corrispondenza dell'ultimo anno, ovvero il 2017. È ovviamente un segnale positivo che trova riscontro nell'evidente crescente interesse turistico nei confronti dei beni architettonici e delle bellezze naturali della regione.

Tale incremento si ripercuote sull'andamento delle presenze negli esercizi ricettivi come visibile nei diagrammi di seguito riportati.





Andamento presenze negli esercizi ricettivi



L'evidente flessione dei flussi turistici per l'anno 2015 è imputabile alla mancata comunicazione dei dati da parte di molte strutture ricettive, non ancora inserite nel nu-

Fonte: settore Turismo del Libero consorzio comunale di Ragusa

Andamento delle presenze negli esercizi ricettivi
(Dati pubblicati sul Report del Libero consorzio comunale di Ragusa)

La Provincia di Ragusa presenta un'offerta turistica variegata che va dal turismo culturale delle bellezze artistiche dell'architettura Barocca della città di Ragusa e di Scicli, al turismo balneare del paese di Marina di Ragusa.

L'andamento delle presenze nelle strutture alberghiere è ovviamente fortemente oscillante durante i vari periodi dell'anno solare, con un forte ovvio incremento nei mesi estivi e picco nel mese di agosto. La permanenza media oscilla invece tra un minimo di due giorni circa e un massimo di cinque giorni circa come visibile nella tabella sottostante:

Territorio	Categoria	Mese	Italiani														
			Arrivi	Presenze													
			2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
Ragusa	Totale Alberghiere	GENNAIO	4.732	4.903	5.092	5.588	5.588	8.324	8.927	9.954	10.657	10.657	1,76	1,82	1,95	1,91	1,91
		FEBBRAIO	4.397	4.461	4.571	4.803	4.803	8.480	8.398	8.923	9.600	9.600	1,93	1,88	1,95	2	2
		MARZO	5.623	6.473	6.760	7.485	7.485	9.903	12.704	12.787	13.111	13.111	1,76	1,96	1,89	1,75	1,75
		APRILE	11.042	9.716	10.270	10.479	10.479	24.559	19.918	23.512	21.346	21.346	2,22	2,05	2,29	2,04	2,04
		MAGGIO	11.335	13.382	11.974	11.974	11.974	27.813	32.317	34.972	34.972	34.972	2,45	2,41	2,92	2,92	2,92
		GIUGNO	15.946	16.389	18.943	18.943	18.943	75.643	75.879	85.846	86.846	86.846	4,74	4,62	4,58	4,58	4,58
		LUGLIO	15.039	13.330	15.270	15.270	15.270	78.143	77.193	78.097	78.097	78.097	5,2	5,79	5,11	5,11	5,11
		AGOSTO	20.033	22.012	25.902	25.902	25.902	103.171	127.874	131.434	131.434	131.434	5,15	5,81	5,07	5,07	5,07
		SETTEMBRE	14.648	15.727	16.106	16.106	16.106	66.525	82.889	82.929	82.929	82.929	4,54	5,27	5,15	5,15	5,15
		OTTOBRE	6.849	7.857	7.869	7.869	7.869	17.456	28.732	25.711	25.711	25.711	2,55	3,49	3,27	3,27	3,27
		NOVEMBRE	5.312	5.929	6.229	6.229	6.229	9.732	14.190	14.800	14.800	14.800	1,83	2,39	2,38	2,38	2,38
		DICEMBRE	5.885	6.815	5.936	5.936	5.936	11.396	15.933	12.331	12.331	12.331	1,94	2,34	2,08	2,08	2,08

Andamento delle presenze di italiani negli esercizi ricettivi nell'anno solare
(Dati pubblicati sul Osservatorio Nazionale del Turismo)





Territorio	Categoria	Mese	Stranieri														
			Arrivi					Presenze					Permanenza Media				
			2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
Ragusa	Totale Alberghiere	GENNAIO	430	438	465	552	552	1.093	1.135	1.232	1.456	1.456	2,54	2,59	2,65	2,64	2,64
		FEBBRAIO	344	472	477	595	595	865	1.110	1.110	1.331	1.331	2,51	2,35	2,33	2,24	2,24
		MARZO	510	579	948	864	864	1.336	1.543	1.965	2.282	2.282	2,62	2,66	2,07	2,64	2,64
		APRILE	3.985	2.961	2.011	2.184	2.184	21.577	12.426	6.849	4.213	4.213	5,41	4,2	3,41	1,93	1,93
		MAGGIO	5.312	5.678	3.651	3.651	3.651	28.458	33.614	18.393	18.393	18.393	5,36	5,92	5,04	5,04	5,04
		GIUGNO	6.899	7.387	7.193	7.193	7.193	40.881	40.112	35.594	35.594	35.594	5,93	5,43	4,95	4,95	4,95
		LUGLIO	6.671	6.684	6.676	6.676	6.676	49.614	48.165	45.672	45.672	45.672	7,44	7,21	6,84	6,84	6,84
		AGOSTO	9.872	10.232	9.905	9.905	9.905	61.381	64.315	64.642	64.642	64.642	6,22	6,29	6,53	6,53	6,53
		SETTEMBRE	5.525	7.328	7.533	7.533	7.533	47.751	49.148	48.465	48.465	48.465	8,64	6,71	6,43	6,43	6,43
		OTTOBRE	2.407	3.231	3.272	3.272	3.272	15.112	16.643	16.681	16.681	16.681	6,28	5,15	5,1	5,1	5,1
		NOVEMBRE	526	604	675	675	675	1.521	1.787	1.694	1.694	1.694	2,89	2,96	2,51	2,51	2,51
		DICEMBRE	508	524	531	531	531	1.417	1.400	1.430	1.430	1.430	2,79	2,67	2,69	2,69	2,69

Andamento delle presenze di stranieri negli esercizi ricettivi nell'anno solare
(Dati pubblicati sul Osservatorio Nazionale del Turismo)

La crescita di strutture ricettive a Scicli, nel periodo compreso tra il 2003 e il 2007, risulta concorde ai dati provinciali, come si può evincere dalla seguente tabella:

Comune	Categoria	Numero esercizi				
		2003	2004	2005	2006	2007
Scicli	Totale Alberghiere	2	3	3	4	5
	Totale Complementari	1	3	3	25	18
	2 Stelle	1	1	1	1	2
	4 Stelle	1	2	2	2	2
	Bed & Breakfast	1	3	3	25	17
	Campeggi e Villaggi turistici	0	0	0	0	1
	Residenze Turistico Alberghiere	0	0	0	1	1

Figura 1 – Andamento degli esercizi ricettivi nel comune di Scicli
(Dati pubblicati sul Osservatorio Nazionale del Turismo)

Anche qui si vede un vero e proprio exploit delle strutture complementari, nello specifico la nuova presenza di numerosi Bed & Breakfast. Le strutture ricettive del comune di Scicli al 2017, come da fonte dell'ufficio imposta patrimoniale e imposta di soggiorno, risultano essere 127 e dalle dichiarazioni risultano essere state ospitate più di 16.000 persone con oltre 63.000 pernottamenti.

La stagionalità della destinazione si mantiene in linea con gli anni precedenti con una buona crescita a partire dal mese di marzo che culmina con un massimo significativo ad agosto per poi precipitare velocemente fino a novembre.

Per una maggiore chiarezza dell'analisi eseguita sino ad adesso, si evidenzia come secondo l'Atlante Nazionale del Territorio Rurale 2007-2013, l'accessibilità della popolazione turistica al 2010 (tempo 30') risulta di tipo medio alta, 86.000 unità circa, mentre l'offerta di posti letto al 2010 risulta nel totale molto più alta dei comuni limitrofi, come si evince dalla seguente tabella:

Sistema Locale	posti letto alberghieri	posti letto es.compl.
Gela	480	97
Modica	3.387	1.719
Ragusa	5.849	3.425
Vittoria	557	326

L'offerta e la domanda Turistica per la provincia di Ragusa al 2010 (Dati pubblicati da Atlante nazionale del territorio rurale – Dossier di Scicli)





2.5 IL TERRITORIO

2.5.1 INQUADRAMENTO MORFOLOGICO GENERALE

Il territorio di Scicli è esteso 137,54 kmq. I suoi limiti naturali occidentali coincidono col corso del fiume Irminio, dalla foce fino alla confluenza con la cava Manca; con la cava Manca stessa fino al Cozzo del Carmine. Da questa altura, che rappresenta il suo limite settentrionale, oltre che il punto più alto (381 metri s.l.m.), i limiti degradano in direzione sud-est, lambendo le alture delle contrade Scardacucco, Pirato, Quartarella e S. Filippo, ed in direzione sud, sovrapponendosi in parte al corso del torrente Petraro, fino al Canale di Sicilia che è il limite meridionale. Nel complesso è una zona mediamente collinare, il cui profilo degrada in modo quasi radiale, con frequenti soluzioni di continuità, dalle alture di Cozzo del Carmine verso la zona costiera, che si estende lungo il tratto litoraneo che va dalla contrada Pisciotto fino alla foce del fiume Irminio. Presenta tre diversi paesaggi morfologici, di seguito brevemente descritti:

- una zona di altipiano calcareo tabulare che degrada verso la costa, dislocato ad Horst e Graben, localmente profondamente inciso da torrenti che hanno formato vallate, valloni e cave con versanti scoscesi ed accidentati;
- una zona a morfologia ondulata e/o collinare, tipica dei sedimenti marnosi con piccoli rilievi isolati, a volte sormontati da placche calcarenitiche, che si può osservare per le contrade che ricadono sul fianco sinistro della valle del fiume Irminio ed a Sud di Scicli (Jungi-Cozzo Pelato) sulla sinistra del torrente di Modica;
- una zona costiera che alterna coste basse rocciose, che si delineano tra le località Timpe Rosse e Dammusa, Cava d'Aliga e Sampieri-Pisciotto, a piane costiere o piane alluvionali falcate in prossimità di spiagge sabbiose bordate da residui di cordoni di dune oggi antropizzate. Il reticolo idrografico mostra patterns idrografici di tipo sub-parallelo ed angolato ed è direttamente influenzato dall'assetto strutturale del territorio, a conferma di ciò, la direzione delle varie aste fluviali coincide con quella dei principali sistemi tettonici.

2.5.2 FATTORI CLIMATICI

Nel comune di Scicli si trova un clima caldo e temperato. In estate si ha molta meno pioggia che in inverno. Il clima è stato classificato come Csa secondo Köppen e Geiger. La temperatura media di Scicli è 17.2 °C. Piovosità media annuale di 435 mm. Il mese più caldo dell'anno è Agosto con una temperatura media di 24.8 °C. 11.0 °C è la temperatura media di Gennaio. Si tratta della temperatura media più bassa di tutto l'anno.

La differenza tra le precipitazioni del mese più secco e quelle del mese più piovoso è 91 mm. Le temperature medie hanno una variazione di 13.8 °C nel corso dell'anno.

1 mm si riferisce alle precipitazioni del mese di Luglio, che è il mese più secco. Il mese di Ottobre è quello con maggiori precipitazioni, avendo una media di 92 mm



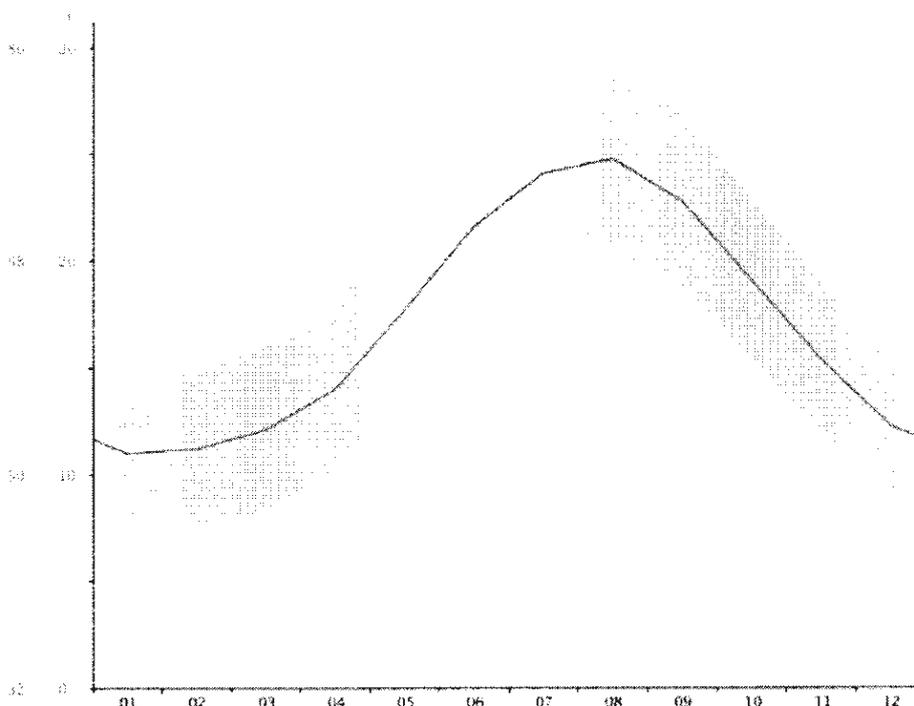


Grafico della temperatura del Comune di Scicli
(Dati ENEA - Comune di Scicli)

2.5.3 IL PARCO EDILIZIO

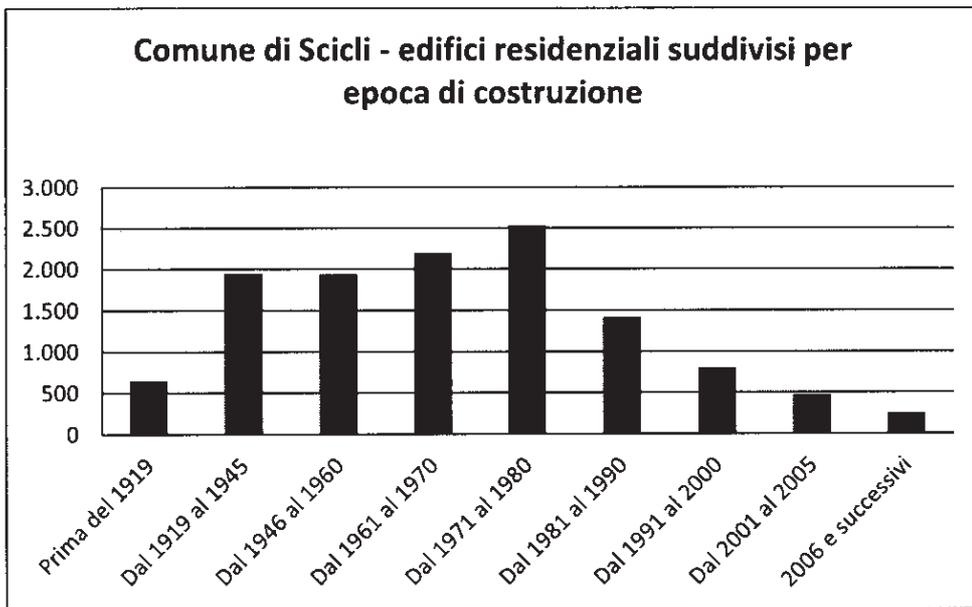
Dall'ultimo censimento del 2017 a Scicli risultano censiti 12.240 edifici. Il patrimonio edilizio del comune di Scicli è sostanzialmente vecchio, con l'75% degli edifici ad uso abitativo costruiti prima del 1991 e, quindi, precedenti all'entrata in vigore della Legge 10/91. Da questo dato si deduce che 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.

Edifici suddivisi per epoca di costruzione - censimento ISTAT 2011

Scicli	652	1.959	1.943	2.201	2.537	1.422	802	473	251	12.240
	5%	16%	16%	18%	21%	12%	7%	4%	2%	100%
Prov. RG	6.658	13.290	17.746	22.201	26.199	18.384	9.657	4.477	3.201	121.813
	5%	11%	15%	18%	22%	15%	8%	4%	3%	100%

Numero di abitazioni in edifici residenziali per epoca di costruzione - Scicli (dettaglio comunale) e provincia di Ragusa
(Dati ISTAT Censimento 2011)





Numero di abitazioni in edifici residenziali per epoca di costruzione – Scicli (valori)
(Dati ISTAT Censimento 2011)

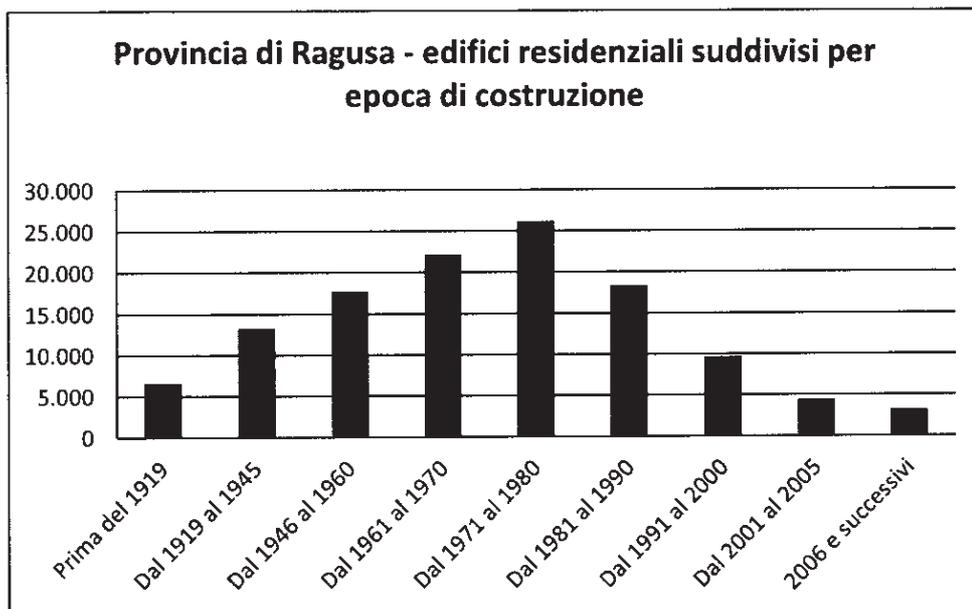


Figura 2 – Numero di abitazioni in edifici residenziali per epoca di costruzione – Provincia di Ragusa (valori)
(Dati ISTAT Censimento 2011)





CAPITOLO 3: ATTIVITÀ DI COMPETENZA COMUNALE

3.1 GLI EDIFICI PUBBLICI E GLI IMPIANTI SPORTIVI

Il Comune di Scicli è proprietario di 98 strutture tra edifici ed altri impianti. Di questi, 32 sono edifici scolastici, 4 sono asili nido, 3 sono palestre scolastiche e 3 sono impianti sportivi.

	Denominazione	Ubicazione
1	FARMACIA COMUNALE	PIAZZA LENIN
2	ASILO NIDO	VIA COLOMBO
3	SCUOLA ELEMENTARE	VIA TOLSTOI
4	SCUOLA MATERNA	VIA TOLSTOI, 13/A
5	SCUOLA ELEMENTARE	VIA SALVATORE ALLENDE
6	ASILO NIDO	VIA PIETRO NENNI
7	SCUOLA MATERNA	VIA BETTINO RICASOLI
8	SCUOLA MATERNA	VIA P.NENNI
9	SCUOLA ELEMENTARE	VIA MILIZIE
10	SCUOLA ELEMENTARE	CORSO UMBERTO I
11	SCUOLA MEDIA MICCICHE'/LIPPARINI	PIAZZA ITALIA
12	SCUOLA ELEMENTARE	VIA MARZABOTTO - VIA BIANCOSPINO
13	SCUOLA ELEMENTARE	VIA BIXIO - VIA PERASSO
14	SCUOLA MEDIA E MAGISTRALE	CORSO MAZZINI
15	PALESTRA SCOLASTICA SAN NICOLO'	CORSO UMBERTO I
16	SCUOLA MATERNA	VIALE DEI FIORI
17	SCUOLA MEDIA DON MILANI	VIA S.ALLENDE - VIA M.L.KING
18	SCUOLA MEDIA DON MILANI	IUNGI - VIA P.ANNIBALE DI FRANCIA
19	SCUOLA MATERNA	VIA VILLA MEDICI
20	SCUOLA MATERNA	VIA VASCO DE GAMA
21	PALAZZO COMUNALE	VIA F.M.PENNA - VIA NAZIONALE
22	PALAZZO SPADARO	VIA F.M.PENNA
23	BIBLIOTECA COMUNALE	VIA CARCERE, 11
24	PALAZZO MORMINO	VIA R.MARGHERITA - VIA MILIZIE
25	CONVENTO DI SAN MATTEO	COLLE SAN MATTEO
26	CHIESA DI SAN GIOVANNI	VIA F.M.PENNA
27	CHIESA DI SANTA TERESA	VIA F.M. PENNA - VIA S.TERESA
28	CHIESA SPIRITO SANTO	VIA SAN MATTEO
29	CHIESA DI SAN VITO	VIA SAN MATTEO
30	SERBATOIO ACQUEDOTTO ROSARIO	VIA V.MONTI
31	IMPIANTO POLIVALENTE - IUNGI	IUNGI - VIA UGO FOSCOLO
32	IMPIANTO SPORTIVO - CAMPO DI TENNIS - IUNGI -	IUNGI - VIA BORETTI
33	CHIESA DI SAN PIETRO	VIA SAN PIETRO, 14
34	CHIESA DI SAN PIETRO	VIA SAN PIETRO,14
35	FABBRICATO E TERRENO	C.DA GUARDIOLA
36	TERRENO AGRICOLO	C/DA CUDIANO/FONDO OLIVA
37	PALESTRA	VIA BIXIO
38	CONVENTO DELLE MILIZIE	CONTRADA MILIZIE





39	MERCATO DEL FIORE SPINELLO	CONTRADA SPINELLO DONNALUCATA
40	EX SCUOLE ELEMENTARI	C/DA SAN GIOVANNI LO PIRATO
41	EX CASERMA DEI CARABINIERI	VIA TAGLIAMENTO N. 1
42	SCUOLA ELEMENTARE 2° CIRCOLO	SCUOLA ELEMENTARE 2° CIRCOLO - SAN NICOLÒ'
43	ESPROPRIO EDILIZIA RESIDENZIALE COOP. CASMENA	JUNGI
44	CENTRO SERVIZI DI C.DA ZAGARONE	C.DA ZAGARONE
45	FARMACIA COMUNALE - IUNGI	IUNGI
46	ASILO NIDO	VIA COLOMBO
47	UFFICI	VIA MALPIGHI
48	SCUOLA ELEMENTARE	VIA TOLSTOI
49	SCUOLA MATERNA	VIA TOLSTOI, 13/A
50	LOCALE EX FALEGNAMERIA	PIAZZA
51	SCUOLA ELEMENTARE	VIA SALVATORE
52	EDIFICIO EX SCUOLA ELEMENTARE	VIA R.
53	ASILO NIDO	VIA PIETRO NENNI
54	MAGAZZINO	VIA SPADARO, 23/25/27
55	CENTRO INCONTRO ANZIANI	VIA TOLSTOI
56	SCUOLA ELEMENTARE	VIA MILIZIE
57	SCUOLA ELEMENTARE S.NICOLÒ'	RIONE SAN NICOLÒ'
58	IMPIANTO SPORTIVO	VIA TOLSTOI 13/B
59	SCUOLA MEDIA MICCICHE'/LIPPARINI	PIAZZA
60	EDIFICIO	VIA CARIGNANO
61	SCUOLA ELEMENTARE	VIA MARZABOTTO
62	SCUOLA ELEMENTARE	VIA BIXIO
63	EDIFICIO EX PRETURA	PIAZZA BUSACCA N.
64	SCUOLA MEDIA E MAGISTRALE	CORSO
65	PALESTRA SCOLASTICA	VIA SAN NICOLÒ'
66	SCUOLA MATERNA	VIALE DEI FIORI
67	SCUOLA MEDIA DON MILANI	VIA S. ALLENDE
68	SCUOLA MEDIA DON MILANI	VIALE DEI FIORI 2 - JUNGI
69	SCUOLA MATERNA	VIA VILLA MEDICI
70	SCUOLA MATERNA - UFFICI GIUDICE DI PACE	VIA PIETRO NENNI 16
71	PALAZZO COMUNALE	VIA F.M.PENNA
72	EX CONVENTO DEI CAPPUCCINI	VIA ALIGHIERI
73	PALAZZO SPADARO	VIA F.M.PENNA
74	LOCALE STALLA	VIA CAPPUCCINI, 3
75	BIBLIOTECA COMUNALE	VIA CARCERE, 11
76	PALAZZO MORMINO - VIA R.MARGHERITA - VIA	VIA R.MARGHERITA - VIA
77	CINE TEATRO ITALIA	PIAZZA ITALIA
78	EX GHIACCIAIA	C/DA CANFOLI
79	GABINETTI PUBBLICI	VIA BARONE LA ROCCA
80	GROTTA	VIA DOLOMITI N. 62
81	GARAGE VIGILI	VIA S.NICOLÒ' N. 94
82	CHIESA DI SAN PIETRO	VIA SAN PIETRO, 14
83	FABBRICATO E TERRENO	C.DA GUARDIOLA
84	MERCATO DEL FIORE SPINELLO	CONTRADA SPINELLO





85	EX CASERMA DEI CARABINIERI	VIA TAGLIAMENTO
86	SCUOLA ELEMENTARE	C/DA COZZO
87	DEPOSITO	VIA SELINUNTE N. 10
88	DEPOSITO	VIA STAZZONAI N. 24/A
89	GABINETTI PUBBLICI	VIA SAN GIUSEPPE EX
90	PARCO MUSEO DEL COLLE S.MATTEO	COLLE S.MATTEO
91	EX DEPOSITO VIA CANNIZZARO N° 2	VIA CANNIZZARO N° 2
92	CASERMA CARABINIERI	VIA IGNAZIO EMMOLO N. 1
93	CASERMA DEI CARABINIERI	VIA I. EMMOLO N.
94	MERCATO ORTICOLO DI C.DA SPINELLO	C.DA SPINELLO - DONNALUCATA
95	AREA MERCATO ORTICOLO DI C.DA SPINELLO	C.DA SPINELLO
96	C.O.M. - PROTEZIONE CIVILE - C.DA ZAGARONE	C.DA ZAGARONE
97	C.O.M. - PROTEZIONE CIVILE - C.DA ZAGARONE	C.DA ZAGARONE
98	PARCO MUSEO DEL COLLE SAN MATTEO	COLLE SAN MATTEO

Il Palazzo Comunale è un edificio realizzato tra il 1902 e il 1906 nel luogo dove anticamente si trovava il Monastero delle Benedettine, annesso alla Chiesa di San Giovanni Evangelista. Il Palazzo Spadaro è un edificio vincolato, di pregio storico ed artistico, costruito nel corso del XVIII secolo.



Palazzo Spadaro





3.2 IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Gli impianti di pubblica illuminazione del comune sono costituiti da armamentari di tipo stradale di varia tipologia. In particolare, distinguendo per tipo di lampada si ha:

SAP	23	76	1.748
	50	209	10.450
	70	3.046	213.220
	100	646	64.600
	150	40	6.000
	250	22	5.500
LED	35	70	2.450
TOTALE		4.109	303.968

Tipologia, numero lampade e potenza assorbita dai corpi illuminanti della pubblica illuminazione

I 4.110 punti luce sono così distribuiti tra il capoluogo e le frazioni comunali:

Scicli	2.036
Sampieri	397
Cava d'Aliga	659
Donnalucata	1.017

3.3 PARCO AUTO COMUNALE

Nella presente tabella si riporta l'elenco del parco auto comunale al 2017:

AUTOVETTURE				
1	Fiat Panda Van	Uff. Tributi	1996	Benzina
2	Fiat Panda	Uff. Acquedotti	1996	Benzina
3	Fiat Punto	Uff. Notifiche	1995	Benzina
4	Fiat Panda Van	Uff. Tecnico	1995	Benzina
5	Fiat Punto	VV.UU.	1995	Benzina
6	Fiat Panda Van	Uff. Segnaletica	1995	Benzina
7	Fiat Grande Punto	VV.UU.	2009	Gasolio
8	Fiat Grande Punto	VV.UU.	2009	Gasolio
9	Fiat Doblò	VV.UU.	2012	Gasolio
10	Renault Clio	VV.UU.	2016	Gasolio
11	Fiat Punto	Prot.Civile	1996	Gasolio





12	Alfa Romeo 159	Uff. Staff	2007	Gasolio
13	Renault Kangoo	Uff. Segnaletica	2002	Gasolio
14	Fiat Panda Young	Uff. Tecnico	2002	Gasolio
15	Fiat Panda Van	Uff. Verde P.	2002	Gasolio
16	Fiat Panda	Uff. Ecologia	2007	Gasolio
17	Fiat Panda	uff. Autoparco	2007	Gasolio
18	Fiat Panda Van	Uff. Acquedotti	2007	Gasolio
19	Fiat Panda	Servizi Sociali	2007	Gasolio
20	Fiat Panda Van	Uff. Notifiche	2007	Gasolio
21	Fiat Panda Van	Uff. Ecologia	2007	Gasolio
22	Fiat Doblò Van	Uff. Acquedotti	2007	Gasolio
23	Fiat Punto	VV.UU.	2017	Gasolio
24	Fiat Punto	VV.UU.	2017	Gasolio
25	Fiat Panda Van	Uff. Tecnico	2007	Gasolio
26	Fiat Doblò Van	Uff. Affissioni	2007	Gasolio
27	Land Rover	Prot.Civile	1998	Gasolio
28	Fiat Scudo	Uff. Autoparco	2003	Gasolio

MEZZI PESANTI

1	Effedi Gasolone	Uff. Ecologia	1998	Gasolio
2	Fiat 60/11 Cestello	Uff. Verde P.	1988	Gasolio
3	Fiat 145 Scarrabile + gru	Uff. Ecologia	1989	Gasolio
4	Minipala Bobcat 753	Uff. Ecologia	2001	Gasolio
5	Trattore New Holland	Uff. Ecologia	2002	Gasolio
6	Fiat 79 Autocarro	Uff. Ecologia	1987	Gasolio
7	Fiat 145/17 Autobotte	Uff. Acquedotti	1990	Gasolio
8	Fiat Daily	Uff. Acquedotti	1990	Gasolio
9	Fiat Iveco Scuolabus	Uff. Scolastico	1996	Gasolio
10	Fiat Iveco Scuolabus	Uff. Scolastico	1996	Gasolio
11	Mercedes Scuolabus	Uff. Scolastico	1986	Gasolio
12	Fiat Iveco Scuolabus	Uff. Scolastico	1991	Gasolio
13	Fiat Iveco Scuolabus	Uff. Scolastico	2005	Gasolio
14	Fiat Ducato 9 posti	Uff. Scolastico	2000	Gasolio
15	Fiat Ducato cassonato	Uff. Segnaletica	2007	Gasolio
16	Fiat Ducato	Uff. Tecnico	2011	Gasolio
17	Komatsu Terna AAS278	Uff. Acquedotti	2003	Gasolio





MOTOAPI E MOTOCICLI

1	Honda 650	VV.UU.	2005	Benzina
2	Honda 650	VV.UU.	2005	Benzina
3	Piaggio Motoape 218 cc.	Uff. Ecologia	1996	Benzina
4	Piaggio Quargo	Uff. Verde P.	2007	Gasolio
5	Piaggio Quargo	Uff. Ecologia	2007	Gasolio
6	Piaggio Quargo	Uff. Ecologia	2007	Gasolio
7	Piaggio Quargo	Uff. Tecnico	2007	Gasolio

3.4 IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Nel comune di Scicli 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 forniti dal sito ATLASOLE del GSE, per il comune di Scicli risultano in esercizio:

Lista Impianti



DECRETO	IMPIANTO	DATA ESERC.	REGIONE	PRGVINCIA	COMUNE	POTENZA INCEN
Secondo conto energia	246047	23/06/2011	SICILIA	RAGUSA	SCICLI	993,72
Secondo conto energia	249739	23/06/2011	SICILIA	RAGUSA	SCICLI	985,50
Quarto conto energia	800292.01	24/08/2012	SICILIA	RAGUSA	SCICLI	642,88
Quarto conto energia	668910	29/11/2011	SICILIA	RAGUSA	SCICLI	196,55
Quarto conto energia	627706	16/08/2011	SICILIA	RAGUSA	SCICLI	100,00
Quarto conto energia	801651	25/08/2012	SICILIA	RAGUSA	SCICLI	99,96

Impianti in esercizio: 206 Potenza Totale (kW): 4.718,38

Esporta

Clicca sull'intestazione delle colonne per ordinare i dati

Impianti visualizzati: 206 Potenza (kW): 4.718,38

Impianti fotovoltaici presenti nel territorio comunale di Scicli secondo i dati forniti dal sito ATLASOLE





indifferenziati utilizzando i bidoni- contenitori posti ai lati della strada, rispettando gli orari di conferimento: dalle 20,00 alle 5,00.

Il 18/04/2018 è stato approvato dal consiglio comunale di Scicli il nuovo Piano di intervento dell'Area di Raccolta Ottimale denominata "ARO Scicli", uno strumento per l'organizzazione del servizio di raccolta differenziata, spazzamento, raccolta e trasporto dei rifiuti.

3.6 ATTI E INTERVENTI DEL COMUNE PER IL RISPARMIO ENERGETICO

Si citano nel seguito gli atti e gli interventi in fase di approvazione e/o di realizzazione promossi dall'amministrazione comunale del comune di Scicli per il risparmio energetico. Gli stessi verranno approfonditi nella seconda parte del documento, nel paragrafo dedicato alle Azioni.

↳ Laboratorio di Rigenerazione Urbana Sostenibile

Il comune di Scicli dal novembre 2014 ha stilato, all'interno delle attività del "Laboratorio di Rigenerazione Urbana Sostenibile", le direttive generali per la formazione del nuovo Piano Regolatore Generale. All'interno delle suddette Direttive generali sono previsti alcuni punti relativi al risanamento paesaggistico e ambientale con particolare attenzione, nello specifico, alla risoluzione delle seguenti problematiche:

- Riqualficazione dei quartieri periferici:

estemi, motivati dalla volontà di **riqualificare la città cominciando dalle zone più difficili, come i quartieri periferici, dotandoli dei servizi mancanti mediante la riqualificazione dell'ambiente già costruito attraverso la riorganizzazione dell'assetto urbanistico il recupero e/o la realizzazione di spazi pubblici, urbanizzazioni mancanti, il tutto puntando al miglioramento della qualità ambientale dei quartieri.**

- Compensazione urbanistica a fronte di acquisizione di suoli attraverso cessione gratuita da parte dei privati verso il comune:

Vista l'entità economica degli interventi sarà necessario prevedere investimenti non solo pubblici ma anche e soprattutto privati con interventi assoggettabili alla procedura perequativa compensativa, privilegiando tale tipologia di intervento rispetto a quella espropriativa non più perseguibile dalla Pubblica Amministrazione nelle operazioni di trasformazione urbana, permettendo al soggetto pubblico l'acquisizione dei suoli e/o di altre risorse attraverso la cessione gratuita garantendo una compensazione urbanistica con l'attribuzione di crediti edilizi ai privati che realizzano interventi di miglioramento della qualità urbana e/o di riqualificazione ambientale.

- Sperimentazione della Banca del Volume:

• Sperimentare la "Banca del Volume" (es: aumento di volume senza oneri concessori in cambio dell'adeguamento sismico di tutta la struttura, anche con l'utilizzo di materiali che consentano il massimo risparmio energetico);





- Compensazione ecologica preventiva per interventi di rinaturalizzazione e realizzazione di corridoi ecologici:
 - Incrementare le superfici verdi e favorire la rinaturalizzazione e la formazione di corridoi ecologici, anche con l'obbligo di previsione di giardini pensili e verticali per i nuovi fabbricati e per la ristrutturazione o il rifacimento della sola facciata per gli esistenti, anche tramite l'utilizzo della compensazione ecologica preventiva;
- Riqualficazione della litoranea attraverso creazione di piste ciclabili e aree verdi e di sosta:

Razionalizzazione della mobilità: occorre prevedere una riqualficazione del tracciato della litoranea, sgravandolo dall'intenso flusso veicolare per affiancarlo da piste ciclabili ed aree verdi e di sosta, al fine di creare itinerari che rendano fruibili le aree ad alta valenza paesaggistica e quelle vocate alla balnearità, e creando così un elemento di cucitura fra la disordinata localizzazione dei nuclei urbani.

↳ CARTA METROPOLITANA SULL'ELETTROMOBILITÀ.

Il Comune di Scicli, sensibile al tema della mobilità elettrica, è in fase di adesione e sottoscrizione della CARTA METROPOLITANA SULL'ELETTROMOBILITÀ. Si tratta di una Carta di intenti che propone l'adozione di misure temporanee che incoraggino la transizione verso la mobilità sostenibile e che nel seguito si riassumono:

- 1) **Offrire al consumatore valide motivazioni per il cambiamento culturale.** Contribuire ad eliminare inefficienze o viaggi non necessari attraverso una pianificazione urbana integrata, una miglior gestione della domanda di trasporti e un efficace sistema di comunicazione. Orientare gli utenti verso modalità di viaggio più efficienti e più sostenibili, o combinazioni di esse, capaci anche di aggregare le domande di mobilità di più persone. Favorire la graduale adozione di veicoli elettrici a emissioni nulle e veicoli ibridi plug-in ad elevata autonomia in elettrico e la realizzazione di una ragionevole rete di ricarica. Attuare politiche di road pricing favorendo le motorizzazioni a minori emissioni, come agevolazioni delle soste e degli accessi alle ZTL ed adottare misure limitative od ostative per i veicoli a più elevato impatto ambientale.
- 2) **Accelerare lo sviluppo di una rete di ricarica accessibile al pubblico,** in linea con le indicazioni fornite dal PNIRE – Piano Nazionale di Infrastrutturazione per la Ricarica dei veicoli Elettrici. A vantaggio del consumatore, rendere tutte le infrastrutture facilmente accessibili, favorire la realizzazione di punti di ricarica rapida e, in presenza di più service providers, privilegiare gli operatori in grado di offrire la massima facilità di accesso e pagamento anche per le ricariche occasionali.
- 3) **Ampliare la possibilità di ricarica negli immobili residenziali e aziendali.** Sulla scia del D.Lgs. del 16 dicembre 2016 n. 257, che ha introdotto obblighi per consentire la ricarica dei veicoli elettrici negli immobili di futura costruzione siano essi residenziali o meno, promuovere l'estensione della fruibilità di tali servizi anche agli edifici esistenti. A livello nazionale, è auspicabile che gli interventi impiantistici e di rilascio della idonea certificazione per la ricarica dei veicoli elettrici possano beneficiare da un lato di contributi in termini di credito di imposta, analogamente a quelli indirizzati





- al risparmio energetico e dall'altro di facilitazioni dal punto di vista amministrativo al fine di non aggravare inutilmente le modalità di installazione delle infrastrutture di ricarica.
- 4) **Dare un forte impulso al car sharing con veicoli elettrici** così da ridurre le emissioni inquinanti oltre che la congestione del traffico, sia per le autovetture che per i veicoli leggeri (quadricicli e motocicli, biciclette a pedalata assistita). Oltre alle formule con prelievo e riconsegna in stazioni che provvedono alla ricarica, sono già efficacemente sperimentati anche in Italia integrati con la mobilità ferroviaria e aperti ad una pluralità di soggetti (pendolari, enti pubblici e aziende) in fasce orarie tra loro complementari.
 - 5) **Stimolare l'introduzione di mezzi elettrici nei segmenti di mobilità** con maggior efficacia e praticabilità, quali:
 - La logistica dell'ultimo miglio: al fine di raggiungere, entro il 2025, l'obiettivo di consegne all'utente finale a zero emissioni ai Comuni firmatari della Carta viene chiesto di impegnarsi a stipulare un accordo uniforme sui privilegi/esenzioni per gli autocarri a zero emissioni;
 - Le flotte di auto aziendali, anche per i veicoli dati in concessione d'uso ai dipendenti.
 - L'introduzione di bus e minibus elettrici nel TPL, nonché l'introduzione di taxi elettrici
 - L'adozione di misure regolatorie della circolazione che stimolino la graduale introduzione di veicoli elettrici leggeri (ciclomotori, motocicli), a graduale sostituzioni delle versioni endotermiche che presentano spesso livelli di inquinamento non distanti da quelli di un'autovettura.

↳ Opere di urbanizzazione nel quartiere "JUNGI"

Il Comune di Scicli con delibera di Giunta Municipale n° 226 del 06/08/2010 ha partecipato al bando di cui al Decreto 29/06/2010 del Dirigente Generale del Dipartimento Regionale delle Infrastrutture della Mobilità e dei Trasporti per l'accesso ai contributi per i "Programmi integrati per il recupero e la riqualificazione delle città", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana, parte I, n. 32 del 16/07/2010.

Il progetto dell'intero Piano Integrato prevede **due interventi per opere di urbanizzazione** prioritari per la riqualificazione di un'area del quartiere "Jungi" del comune di Scicli e la **realizzazione di due nuovi edifici sia per l'edilizia residenziale pubblica a canone sostenibile che per il libero mercato.**

L'intenzione del progetto è quella di curare contemporaneamente la dimensione sociale, favorendo l'integrazione degli utenti nella vita cittadina e di quartiere, la dimensione ecologica (rapporto tra gli organismi edilizi con il contesto, in termini di uso corretto delle risorse, bilancio energetico durante l'intero ciclo di vita degli edifici, controllo delle emissioni), e la dimensione economica (praticabilità delle scelte in termini di risorse economiche disponibili, efficace informazione agli utenti, gestione tecnica ed amministrativa).

I due interventi verranno esposti separatamente in dettaglio nella scheda azione "Nuove edificazioni e interventi ad alte prestazioni energetiche e ambientali" (RES02) e nella scheda "Mobilità sostenibile a Scicli" (TR01).





Oltre al trasporto su gomma, Scicli dispone di un porto che è situato nel paese di Donnalucata. L'attività diportistica è svolta utilizzando una banchina di ponente per circa 40 posti. Si tratta comunque più che di un vero porto di un porticciolo turistico a servizio delle imbarcazioni locali.

L'aeroporto che risulta più vicino a Scicli è l'aeroporto civile di Comiso, l'Aerostazione "Pio La Torre" di Comiso, posto a 37 km circa da Scicli, da cui sono possibili collegamenti con le principali località italiane e internazionali; Per tutti gli altri collegamenti è necessario raggiungere l'aeroporto civile principale della provincia di Catania, Aerostazione "Fontanarossa", posto a 133 km circa da Scicli, da cui sono possibili collegamenti quotidiani con le principali località italiane e internazionali.

Dal punto di vista del collegamento ferroviario, il comune di Scicli è servito dalla linea ferroviaria Siracusa-Gela-Canicattì a semplice binario non elettrificata di RFI che collega, Siracusa sul versante jonico della Sicilia con il versante mediterraneo, attraversando, con andamento est-ovest, un buon numero di grossi centri urbani fino a raggiungere la stazione di Canicattì comune alla linea Caltanissetta-Agrigento.

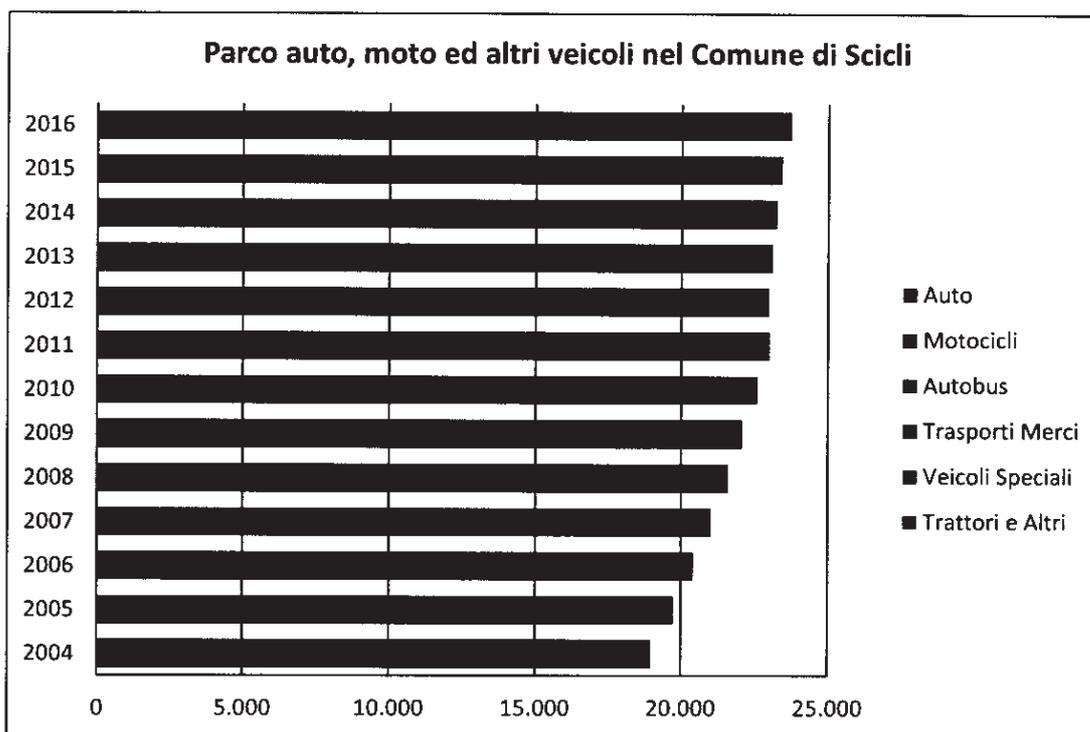
4.3 IL TRASPORTO PRIVATO

Nelle seguenti tabelle si riportano le serie storiche dei dati ACI del parco veicolare del Comune di Scicli dal 2004 al 2016 per ciascun anno in base alle registrazioni nel PRA: numero automobili, moto, autobus, autocarri, rimorchi, trattori, veicoli commerciali e speciali. Da tali dati emerge un incremento generale del numero di veicoli nel periodo 2004 – 2017 pari a circa il 25 % ed un aumento nello stesso periodo del numero di auto per mille abitanti pari all'14 %.

Anno	Auto	Motocicli	Autobus	Trasporti Merci	Veicoli Speciali	Trattori e Altri	Totale	Auto per mille abitanti
2004	14.495	1.784	17	2.500	178	20	18.994	561
2005	15.044	1.901	16	2.568	199	24	19.752	581
2006	15.506	2.010	16	2.663	215	26	20.436	597
2007	15.854	2.168	17	2.738	227	29	21.033	610
2008	16.130	2.398	18	2.794	241	29	21.610	616
2009	16.398	2.601	18	2.840	216	36	22.109	621
2010	16.683	2.719	18	2.917	227	38	22.602	628
2011	16.949	2.819	18	2.953	232	39	23.010	654
2012	16.897	2.837	20	2.956	245	36	22.991	652
2013	16.960	2.892	22	2.953	260	34	23.121	627
2014	17.033	2.919	24	2.948	281	42	23.247	629
2015	17.128	2.944	27	2.990	288	49	23.426	633
2016	17.333	2.995	29	3.016	305	59	23.737	637

Dati ACI del parco auto, moto ed altri veicoli nel Comune di Scicli dal 2004 al 2016





Dati ACI del parco auto, moto ed altri veicoli Comune di Scicli dal 2004 al 2016

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 11.502 utenti; di questi 7.420 sono spostamenti dovuti a lavoro, 4.262 sono gli utenti che escono per svolgere le loro attività di studio.

motivo dello spostamento		totale
studio	lavoro	
4.262	7.240	11.502

Relativamente agli spostamenti interni, bassissima è l'aliquota degli utenti che utilizzano il mezzo di trasporto pubblico, mentre elevato è il numero di persone che utilizzano mezzi di trasporto privato.

All'interno della città sono presenti due parcheggi, uno situato nei pressi dell'ospedale e un altro situato in via Valverde. Per il resto, in generale, i parcheggi sono ricavati lungo i margini delle strade, dove ciò è consentito, e sono regolati mediante segnaletica - verticale ed orizzontale - e suddivisi in stalli di sosta delimitati da linee bianche, in cui non esiste alcuna restrizione, a meno che non riservato ai residenti, e in stalli di sosta delimitati con linee azzurre, in cui la sosta è a pagamento e la cui gestione è affidata in concessione ad un'azienda privata.

Nel centro urbano di Scicli non sono presenti percorsi ciclabili.





CAPITOLO 5: IL PATTO DEI SINDACI - ASPETTI OPERATIVI ED ORGANIZZATIVI PER LA REALIZZAZIONE DEL PIANO D'AZIONE PER LA SOSTENIBILITÀ ENERGETICA ED AMBIENTALE

5.1 ASPETTI ORGANIZZATIVI

L'adesione al Patto dei Sindaci è avvenuta nel mese di aprile 2013 (Delibera n. 16 del 10/04/2013) votata all'unanimità dal Consiglio Comunale.

Nel gennaio del 2018 sono state avviate le procedure preposte alla realizzazione delle fasi di lavoro propedeutiche a dare esecutività e concretezza alla propria adesione.

Ai fini di coordinare le attività relative al Patto dei Sindaci, il comune si è dotato fin dall'inizio di una specifica struttura organizzativa interna, costituendo un apposito team per la l'organizzazione, la pianificazione ed il monitoraggio delle attività.

La partecipazione ed il coinvolgimento del personale della struttura comunale è di fondamentale importanza per la buona riuscita del progetto.

Il gruppo di lavoro o "energy team" è il luogo in cui sono prese le decisioni sul progetto e vengono altresì decise le azioni di comunicazione e sensibilizzazione verso i cittadini.

Il gruppo di lavoro comprende il Servizio progettazione Opere Pubbliche e l'Ufficio Tecnico.

Il Gruppo di lavoro, supportato dalla consulenza esterna delle società **SPES Consulting** e **LITOS Progetti** (in raggruppamento di imprese), ha coordinato le attività interne alla struttura comunale ed ha permesso la redazione della baseline delle emissioni e l'individuazione delle proposte di azioni che costituiscono l'ossatura del presente Piano di Azione per l'Energia Sostenibile.



5.2 INVENTARIO DELLE EMISSIONI DI BASE (BEI): METODOLOGIA OPERATIVA E DATI RACCOLTI

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 PAES, 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 2008, in quanto è il primo anno successivo al 1990 per cui sono disponibili i dati di consumo energetico comunale. E' stata inoltre valutato l'inventario delle emissioni al 2011 per ragioni di omogeneità con quanto stabilito dalla Regione Sicilia nella fase di avvio della pianificazione a livello regionale.

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/EuropeanEmissionFactor).

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 al 2008

Vettore energetico	Fattore di emissione di CO ₂ (ton CO ₂ /MWh)
Gas naturale	0,202
Gasolio (Diesel)	0,267
Olio da riscaldamento	0,267
GPL	0,227
Benzina	0,249
Biocarburanti	0,255
Energia Elettrica (rete nazionale)	0,483
Energia Elettrica (fattore locale)	0,483

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 Scicli è stato formulato con riferimento alle informazioni reperite dalle seguenti fonti:

Utenze comunali:

Uffici del Comune di Scicli

Consumi residenziali, industriali, settore terziario e altro:

ENEL Distribuzione





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
 Uffici del Comune

Energie rinnovabili

GSE Atlasole
 ISTAT
 Uffici del Comune

Tali dati sono, nella maggior 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 invece i consumi energetici legati al settore dei trasporti, il consumo comunale è stato stimato sulla base dei dati provinciali di vendite di carburanti e sulla base dei veicoli immatricolati nel Comune di Scicli rispetto al totale dei veicoli circolanti su tutto il territorio provinciale.

Inoltre nel 2008, anno dell'inventario di base delle emissioni, la quota minima obbligatoria di biocarburanti era pari al 2,0%: nel settore trasporti si è tenuto conto di tale quantitativo.

5.2.1 I DATI DEL DISTRIBUTORE DI ENERGIA ELETTRICA

Tramite i dati forniti da Enel Distribuzione, riportati nella tabella seguente, è stato possibile ricostruire l'andamento dei consumi globali, pubblici e privati, di energia elettrica nel quinquennio 2010-2014. In particolare, sono disponibili i consumi suddivisi per categoria merceologica, ossia per settore produttivo:

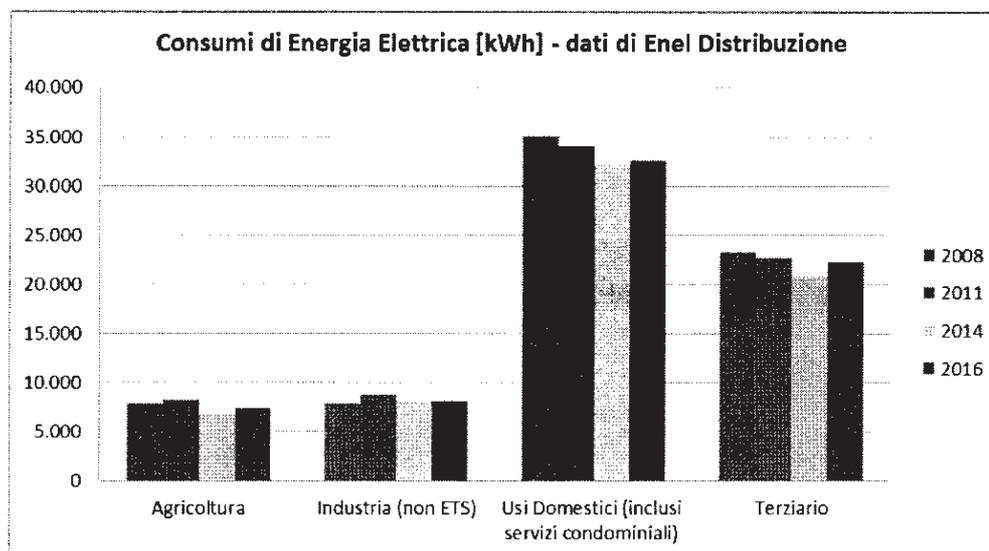
Anno	Tipo Utenza	MWh
2008	Agricoltura	7.873
	Industria (non ETS)	7.929
	Usi Domestici (inclusi servizi condominiali)	35.110
	Terziario	23.293
2011	Agricoltura	8.201
	Industria (non ETS)	8.807
	Usi Domestici (inclusi servizi condominiali)	34.077
	Terziario	22.718





2014	Agricoltura	6.699
	Industria (non ETS)	8.207
	Usi Domestici (inclusi servizi condominiali)	32.177
	Terziario	20.776
2016	Agricoltura	7.389
	Industria (non ETS)	8.093
	Usi Domestici (inclusi servizi condominiali)	32.584
	Terziario	22.302

I dati di Enel Distribuzione sono stati rappresentati nel seguente grafico. Complessivamente i consumi elettrici si sono ridotti del 5% dal 2008 al 2016 (consumi del settore pubblico esclusi). La domanda di energia elettrica del settore residenziale e terziario si è gradualmente ridotta nel periodo 2008 – 2016. Il settore industriale ha avuto una crescita elevata dei consumi elettrici nel periodo 2008 – 2011, per poi ridursi a valori prossimi a quelli iniziali. Inoltre, analizzando i dati riportati in figura si osserva come il settore residenziale risulti essere quello maggiormente energivoro per quanto riguarda i consumi elettrici, essendo responsabile del 46% dei consumi totali (nel 2016); seguono il settore terziario con il 32% e settore industriale ed agricolo rispettivamente pari con quote pari all'11% ed al 12% dei consumi elettrici complessivi.



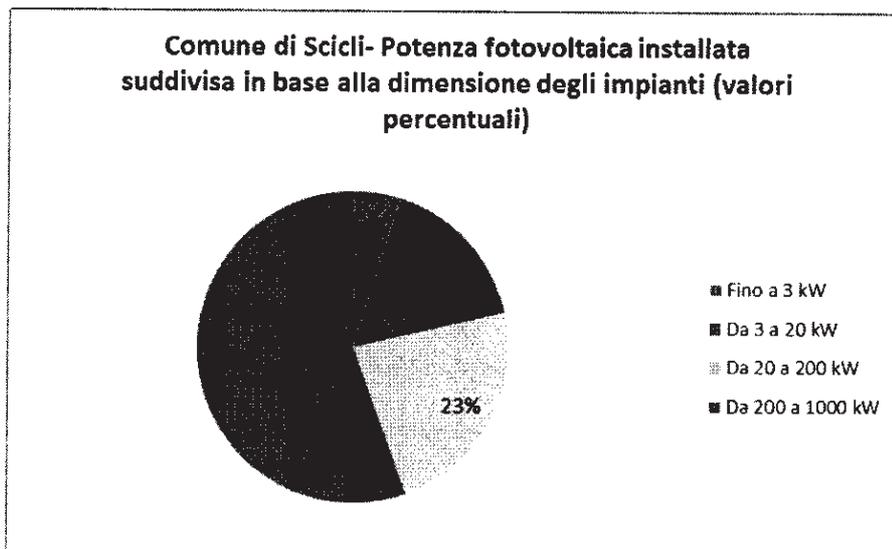


5.2.2 LA PRODUZIONE LOCALE DI ENERGIA ELETTRICA

Attualmente sull'intero territorio comunale sono installati 206 impianti fotovoltaici per una potenza totale di 4.718 kW (di cui due impianti da oltre 900 kW di potenza ed uno di 640 kW). La maggior parte degli impianti installati è di piccole dimensioni (con potenza fino a 20 kW).

Potenza FV installata (in kW) suddivisa in base alla dimensione degli impianti fotovoltaici

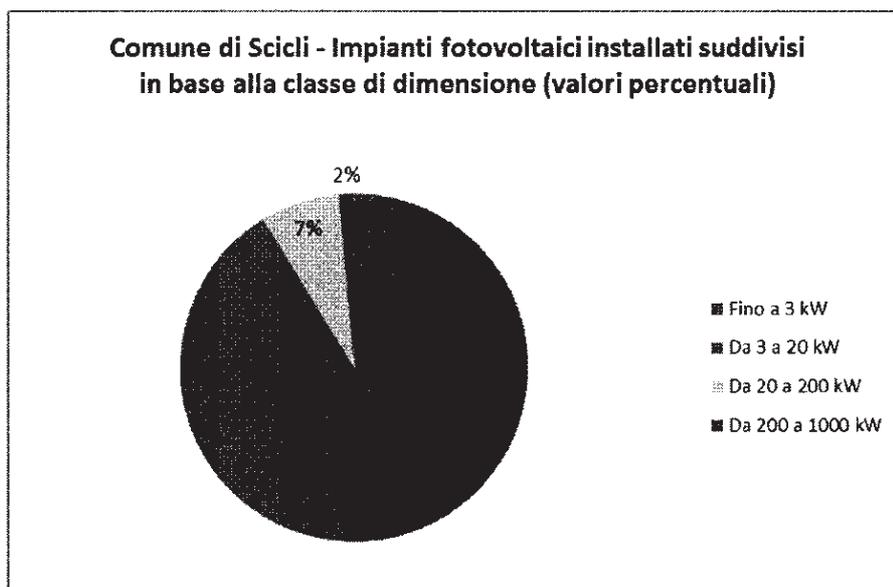
	307
	991
	2.239
	1.727
	5.264



Numero di impianti FV installati suddivisi in base alla dimensione

	83
	105
	15
	3
	206



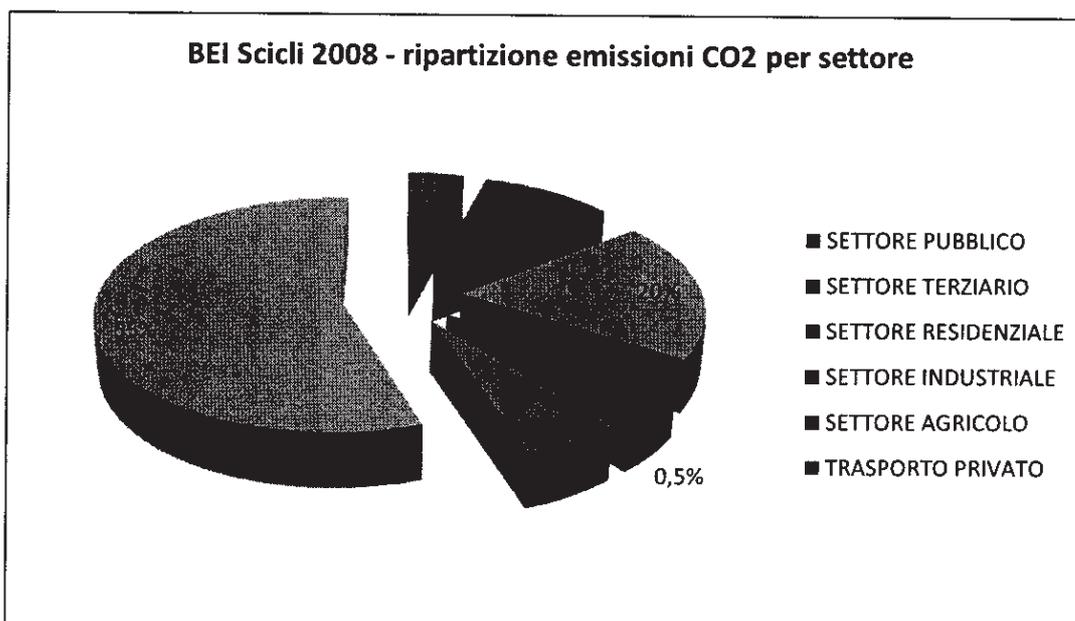
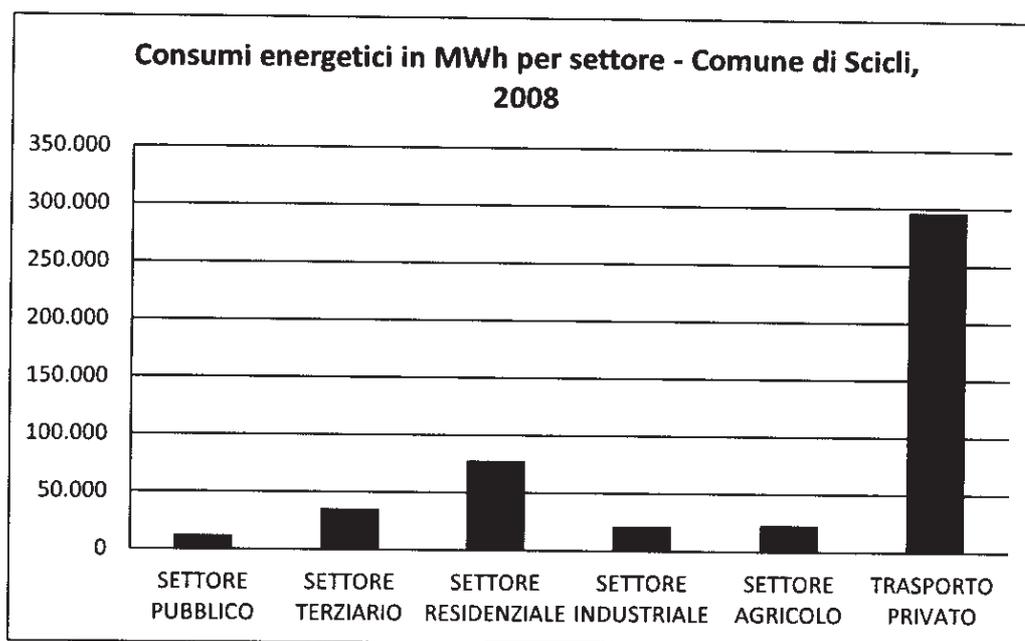


5.3 I CONSUMI ENERGETICI E LE EMISSIONI DI CO₂ NEL COMUNE DI SCICLI NEL 2008

I consumi energetici totali sul territorio di Scicli nel 2008 erano pari 467.858 MWh mentre le emissioni erano pari a 136.568. Nel seguito è riportata in dettaglio la composizione dei consumi energetici:

EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI E INDUSTRIE				
Edifici, attrezzature/impianti comunali	6.936	1%	3.256	2%
Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	35.569	8%	13.974	10%
Edifici residenziali	78.110	17%	26.476	19%
Illuminazione pubblica comunale	5.077	1%	2.452	2%
Industrie (no ETS)	21.573	5%	6.748	5%
Agricoltura	23.436	5%	7.958	6%
TRASPORTI				
Parco auto comunale	462	0,1%	121	0,1%
Trasporti privati e commerciali	296.695	63%	75.583	55%





Come desumibile dai grafici sovrastanti, il settore dei trasporti era di gran lunga il settore maggiormente energivoro e rappresentava oltre il 50% delle emissioni, seguito dal settore residenziale e dal terziario.

L'incidenza dei trasporti è superiore alle medie nazionali, probabilmente a causa della conformazione geografica del territorio e della minore incidenza dei consumi di calore del settore residenziale dovuto alla zona climatica.

I consumi termici risultano difatti più bassi rispetto alla media nazionale dato che il Comune di Scicli è situato nella zona climatica B, con 899 gradi giorno, dove la temperatura media annuale è di 17,2°C, e dove, in base alla legge alla Legge del 9/1/91, n. 10 (G.U. n. 13, del 16/01/91), al DPR del 26/8/93, n. 412 (G.U. n.





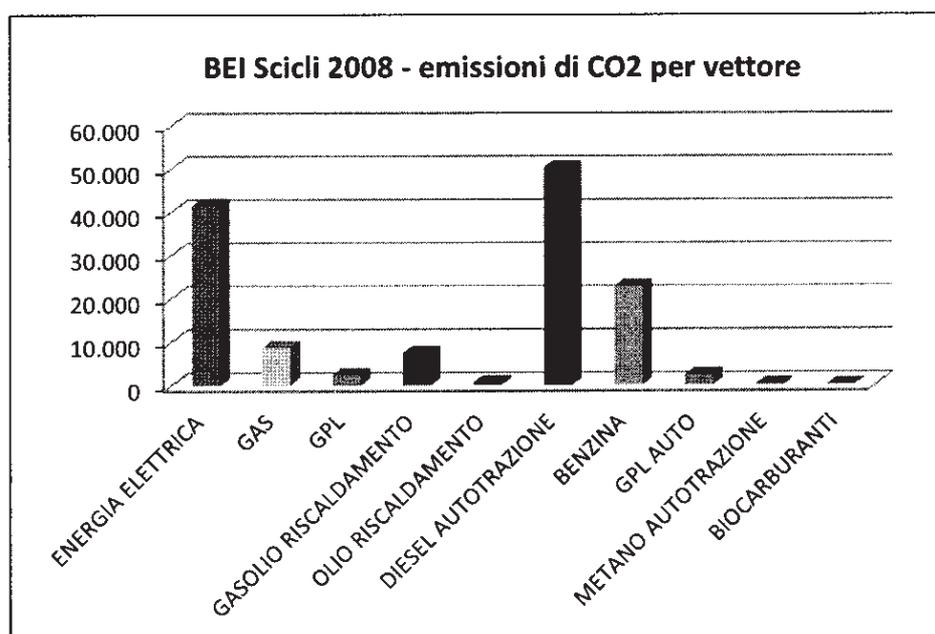
242, del 14/10/93) e successive modifiche (Sindacato Inquilini Casa e Territorio), gli impianti di riscaldamento possono essere in funzione per non più di 4 mesi l'anno.

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>)

Per quanto riguarda le fonti di energia, il vettore energetico maggiormente utilizzato nel 2008 era il gasolio, seguito dall'elettricità e dalla benzina:

ENERGIA ELETTRICA	85.882	18%	41.481	30%
GAS	43.618	9%	8.811	6%
GPL	10.714	2%	2.432	2%
GASOLIO RISCALDAMENTO	27.997	6%	7.475	5%
OLIO RISCALDAMENTO	2.490	1%	665	>1%
DIESEL AUTOTRAZIONE	188.115	40%	50.227	37%
BENZINA	91.847	20%	22.870	17%
GPL AUTO	10.545	2%	2.394	2%
METANO AUTOTRAZIONE	1.060	>1%	214	>1%
BIOCARBURANTI	5.590	1%	0	0%





5.4 IL BILANCIO DEI CONSUMI ENERGETICI E DELLE EMISSIONI AL 2011 E AL 2016 E CONFRONTO CON IL 2008

Come accennato in precedenza è stato determinato il bilancio dei consumi energetici e delle emissioni per gli anni 2011 e 2016 tenendo conto delle trasformazioni che sono intervenute nel territorio e che si esplicitano nel seguito:

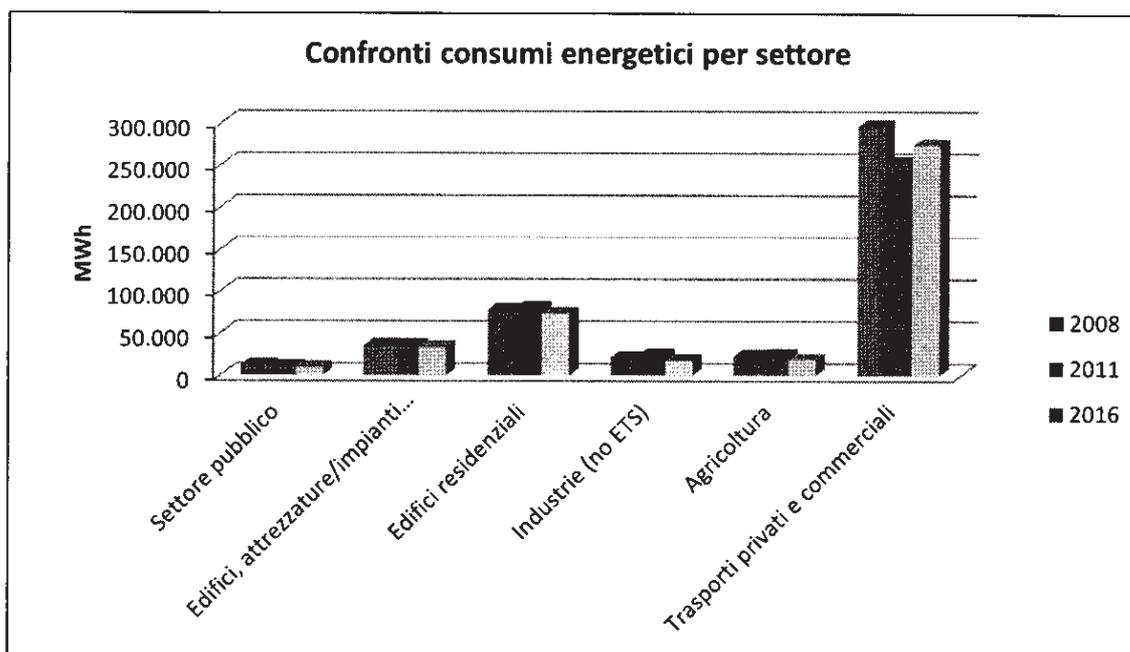
- nel 2011 la popolazione sciclitana è passata a 25.903 abitanti e a 27.196 abitanti nel 2016 (nel 2008 gli abitanti erano 26.202);
- sono stati installati un consistente numero di impianti fotovoltaici nel Comune con un beneficio di ordine ambientale che si traduce nella riduzione del fattore di emissione dell'elettricità locale che è diventato 0,454 nel 2011 e 0,439 nel 2016 tCO₂/MWh.

Il settore dei trasporti resta, tanto nel 2011, quanto nel 2016, quello maggiormente energivoro ed a maggiore emissioni; seguono il residenziale ed il terziario, come si può osservare dalla tabella allegata.

Edifici, attrezzature/impianti comunali	6.936	6.765	6.594
Edifici, attrezzature/impianti terziari	35.569	35.864	33.903
Edifici residenziali	78.110	79.971	73.471
Illuminazione pubblica comunale	5.077	3.601	2.445
Industrie (no ETS)	21.573	23.855	17.651
Agricoltura	23.436	23.839	19.102
Parco auto comunale	462	440	387
Trasporti privati e commerciali	296.695	252.624	274.516

Settore Comunale	-13%	-24%
Edifici, attrezzature/impianti terziari	1%	-5%
Edifici residenziali	2%	-6%
Industrie (no ETS)	11%	-18%
Agricoltura	2%	-18%
Trasporti privati e commerciali	-15%	-7%





I consumi energetici complessivi si sono ridotti di oltre l'8% dal 2008 al 2016. La riduzione maggiore ha interessato i settori agricolo e manifatturiero (-18%), seguito dal settore dei trasporti (-7%) e da quello residenziale (-6%).

Oltre ad una riduzione dei consumi energetici, si è assistito ad una modifica nelle fonti energetiche utilizzate a favore di fonti meno inquinanti e rinnovabili. In particolare si è ridotto l'uso del gasolio per riscaldamento, del diesel per autotrazione e l'uso della benzina, mentre è aumentato l'uso di biocarburanti, gpl e metano per autotrazione.

ENERGIA ELETTRICA	85.882	18,4%	79.113	18,5%	-7,9%
GAS	43.618	9,3%	44.846	10,5%	2,8%
GPL	10.714	2,3%	11.441	2,7%	6,8%
GASOLIO RISCALDAMENTO	27.997	6,0%	17.514	4,1%	-37,4%
OLIO RISCALDAMENTO	2.490	0,5%	137	0,03%	-94,5%
DIESEL AUTOTRAZIONE	188.115	40,2%	180.731	42,2%	-3,9%
BENZINA	91.847	19,6%	65.538	15,3%	-28,6%
GPL AUTO	10.545	2,3%	13.951	3,3%	32,3%
METANO AUTOTRAZIONE	1.060	0,2%	1.160	0,3%	9,4%
BIOCARBURANTI	5.590	1,2%	13.523	3,2%	141,9%
SOLARE TERMICO	0	0,0%	115	0,03%	-





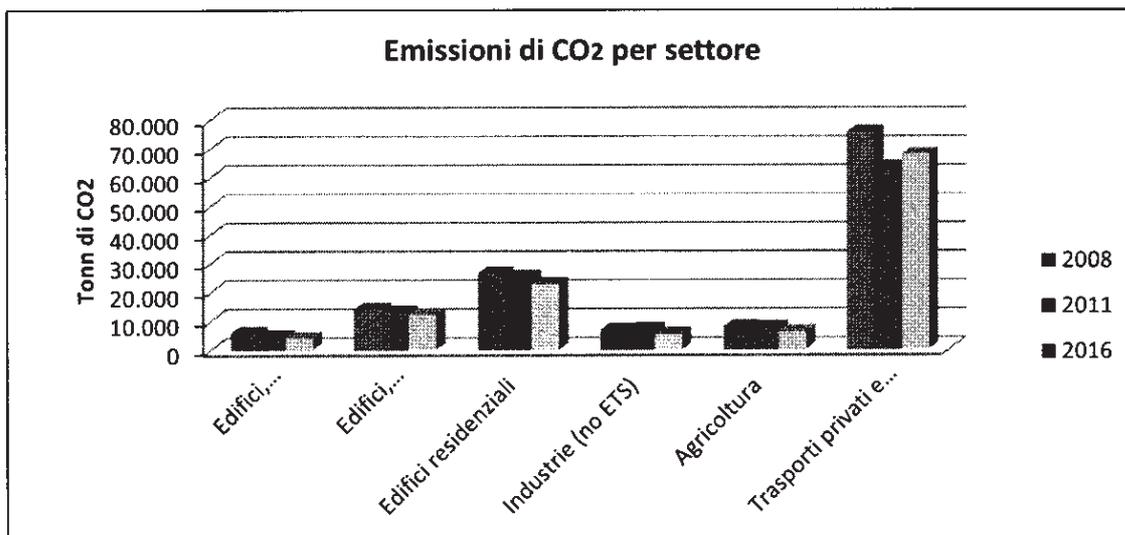
A livello di emissioni, si è assistito ad un calo complessivo del 13% dal 2008 al 2016.

Edifici, attrezzature/impianti comunali	3.256	2.990	2.823
Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	13.974	13.175	12.276
Edifici residenziali	26.476	25.455	23.042
Illuminazione pubblica comunale	2.452	1.634	1.072
Industrie (no ETS)	6.748	7.186	5.489
Agricoltura	7.958	7.896	6.368
Parco auto comunale	121	115	102
Trasporti privati e commerciali	75.583	63.459	67.874

Settore comunale	-19%	-31%
Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)	-6%	-12%
Edifici residenziali	-4%	-13%
Industrie (no ETS)	6%	-19%
Agricoltura	-1%	-20%
Trasporti privati e commerciali	-16%	-10%

Anche in questo caso i settori che hanno avuto una maggiore riduzione delle emissioni di CO₂ sono stati quelli agricolo e manifatturiero, seguiti dal settore residenziale e terziario (entrambi hanno registrato un calo del 13% delle emissioni) ed infine i trasporti privati con un -10%.





5.4.1 I CONSUMI ENERGETICI DEL SETTORE PUBBLICO IN DETTAGLIO

Come visto nel precedente paragrafo, il settore comunale ha ridotto del 24% i consumi di energia nel periodo 2008 – 2016 e del 31% le emissioni di CO₂ nello stesso intervallo di tempo.

Nelle seguenti tabelle è riportato il dettaglio dei consumi elettrici, termici e di carburante della amministrazione comunale, per gli anni 2008, 2011 e 2016:

Consumi elettrici (in MWh)		
2008	5.077	6.936
2011	3.601	6.765
2016	2.445	6.594

Il consumo di elettricità negli edifici comunali si è ridotto del 5%, mentre quello per pubblica illuminazione del 52% (dati ENEL). Anche il consumo di gas è diminuito del 13%.

Consumi termici	
2008	32.000
2011	30.000
2016	28.000





I consumi di carburante reali sono disponibili solo per l'ultimo triennio (2015-2017). Attraverso alcune elaborazioni si è stimato il consumo di carburante per l'anno 2008, mentre si è supposto che il consumo sia rimasto costante nel periodo 2011 – 2015. Tanto consumi di benzina tanto quelli di diesel si sono ridotti del 19% nel periodo 2015 – 2017.

Consumi di carburante		
2015	10.537	34.524
2016	9.063	30.623
2017	8.487	28.117

5.5 I CONSUMI DI ENERGIA E LE EMISSIONI DI CO₂ PER ABITANTE

Come visto in precedenza, la popolazione sciclitana è andata aumentando negli ultimi 8 anni, passando da 26.202 abitanti nel 2008 a 27.196 abitanti nel 2016 (+3,7%). Date le previsioni di crescita della popolazione locale, l'abbattimento delle emissioni viene valutato in termini di emissioni pro capite. Esaminando quindi il bilancio energetico e delle emissioni al 2008 ed al 2016, e facendo riferimento ai valori per abitante, la situazione è la seguente:

	CONSUMI ENERGETICI			EMISSIONI DI CO ₂		
	2008	2016	%	2008	2016	%
SETTORE RESIDENZIALE	2,98	2,70	-9%	1,01	0,85	-16%
SETTORE TERZIARIO	1,36	1,25	-8%	0,53	0,45	-15%
SETTORE INDUSTRIALE	0,82	0,65	-21%	0,26	0,20	-22%
AGRICOLTURA	0,89	0,70	-21%	0,30	0,23	-23%
TRASPORTO PRIVATO E TPL	11,32	10,09	-11%	2,88	2,50	-13%
SETTORE PUBBLICO	0,48	0,35	-27%	0,22	0,15	-34%
TOTALE	17,86	15,74	-12%	5,21	4,38	-16%

Analizzando i valori pro capite, si può vedere come i risultati raggiunti al 2016 siano migliori rispetto ai valori assoluti: si registra difatti una riduzione dei consumi di energia del 12%, mentre la riduzione delle emissioni di CO₂ per abitante arriva sino al 16%.





CAPITOLO 6: LA STRATEGIA

Con l'adesione al patto dei Sindaci l'Amministrazione del Comune di Scicli 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 2008.

Per poter attuare la strategia e raggiungere così gli obiettivi fissati, risulta necessario il supporto di tutti gli stakeholder operanti sul territorio motivandoli in un percorso di miglioramento della qualità della vita globale a livello cittadino.

E' inoltre di fondamentale importanza definire al meglio la governance, ovvero il ruolo del Comune e dei suoi vari partner.

Gli attori da coinvolgere sono da ricercare all'interno delle istituzioni e tra gli operatori privati che operano nel settore dell'energia e dell'ambiente, nonché tra i cittadini. Il coinvolgimento ha il duplice scopo di sensibilizzare gli attori pubblici e di ricercare il consenso di operatori privati che potrebbero essere interessati nella realizzazione degli interventi o che comunque sono interessati dalle azioni di efficientamento.

A livello istituzionale il consenso deve essere ricercato tra negli Enti sovra comunali e provinciali che possono accompagnare il processo (ad esempio diventando struttura di supporto del Patto dei Sindaci, o attraverso l'adozione di politiche energetiche ed ambientali coerenti con gli obiettivi della UE), nonché tra i Comuni limitrofi per la creazione di sinergie.

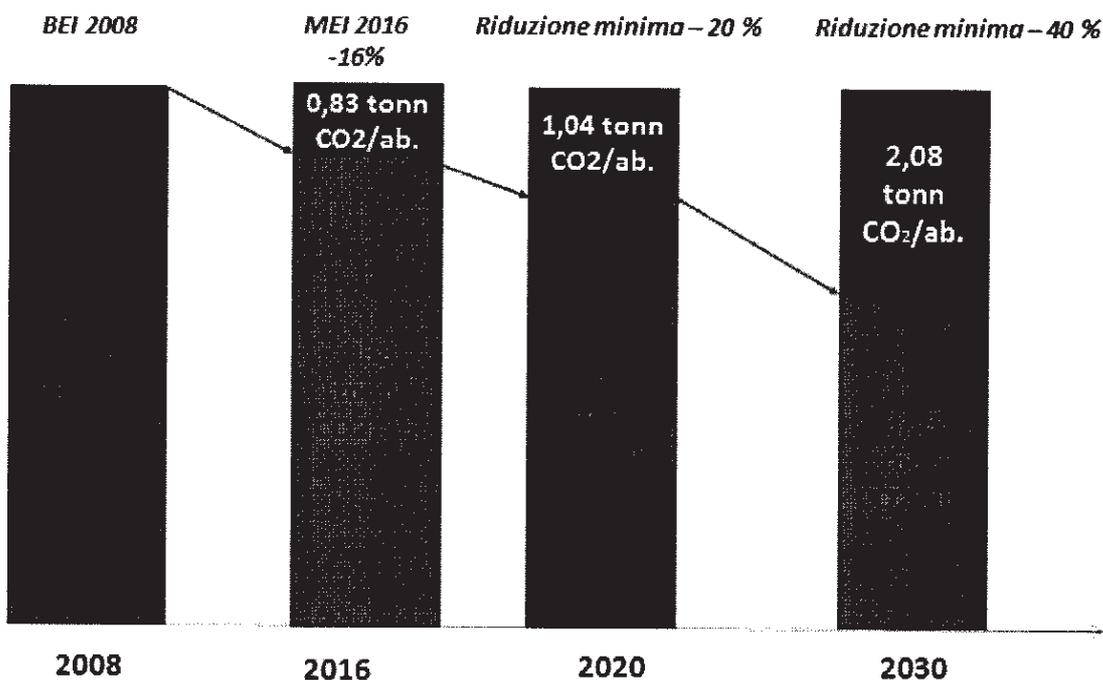
Per quanto concerne gli strumenti finanziari previsti dalla messa in atto delle azioni individuate nel SEAP, il Comune potrà avvalersi di eventuali finanziamenti comunitari, nazionali e regionali, di investimenti propri in un'ottica di promozione delle buone pratiche, di possibili cofinanziamenti da 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.

6.1 IL PIANO DI AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE

Il Comune di Scicli intende raggiungere un risparmio annuale di emissioni di CO₂ di almeno il 20% rispetto ai valori del 2008, scendendo quindi sotto le 4,17 t di CO₂ annuali per abitante entro il 2020.





La definizione del PAES ha coinvolto diversi settori che partecipano alla caratterizzazione dell'inventario delle emissioni (settore pubblico, residenziale, terziario, trasporti, industria e agricoltura).

Le azioni individuate devono essere improntate alla concretezza ed essere basate su una buona probabilità di realizzazione nel breve e medio periodo in modo di assicurare il raggiungimento degli obiettivi del Patto dei Sindaci.

Particolare attenzione sarà posta alle misure che direttamente il Comune potrà porre in atto e che potranno interessare:

- Edifici e impianti di proprietà
- Strumenti di pianificazione (Norme urbanistiche, Piano della mobilità, Piano dell'illuminazione pubblica, Acquisti Verdi, ecc.)
- Azioni di informazione, sensibilizzazione e comunicazione.

Le diverse azioni possibili sono state discusse con il gruppo di lavoro e ne è stata stabilita la fattibilità tecnica rispetto alle caratteristiche e alle peculiarità del territorio comunale.

La scheda azione deve rappresentare un momento di sintesi tecnica (in materia energetica ed ambientale) e deve essere uno strumento di comunicazione non soltanto per addetti ai lavori ma soprattutto per i cittadini e gli stakeholder. Pertanto sarà proposto uno schema in cui sono rappresentati:

- ✓ Titolo dell'azione
- ✓ Riferimento/responsabile dell'azione
- ✓ Obiettivi dell'azione
- ✓ Descrizione sintetica
- ✓ Localizzazione
- ✓ Risultati attesi in termini di riduzione dei consumi e delle emissioni





- ✓ Periodo di applicazione
- ✓ Indicatori per il monitoraggio e per il rilevamento
- ✓ Attori coinvolti
- ✓ Eventuali Ostacoli alla implementazione dell'azione.

6.2 SCENARI DI SVILUPPO

Il Patto dei Sindaci richiede che le azioni di riduzione delle emissioni di CO₂ siano stimate rispetto all'anno di riferimento della BEI. È tuttavia opportuno stimare quelli che fino al 2020 possano essere gli impatti energetico-emissivi legati alle previsioni di aumento di popolazione, di edificato residenziale e di attività produttive e terziarie sul territorio comunale, in modo tale che si possano prevedere azioni specifiche nel PAES volte a contenere i consumi addizionali previsti, garantendo così il raggiungimento dell'obiettivo di riduzione stabilito.

Per il Comune di Scicli sono stati presi come riferimento i seguenti scenari:

- ↘ **Lo scenario BaU (Business as Usual)** descrive gli sviluppi futuri per l'orizzonte temporale considerato, ovvero il 2020, in assenza di interventi esterni.
- ↘ **Lo scenario di piano** prevede l'andamento dei trend di sviluppo in seguito all'adozione di misure e progetti finalizzati all'obiettivo generale di riduzione delle emissioni.

Entrambi gli scenari prevedono una riduzione dei consumi energetici pro-capite e più in generale, una decarbonizzazione dell'economia, favorita anche dalla crisi economico-finanziaria tuttora in essere.

Tale crisi si è manifestata con un calo generale dei consumi privati ed una diminuzione delle attività industriali su scala nazionale e locale. Inoltre, indipendentemente da scelte dettate dall'adesione al Patto dei Sindaci, si assiste ad un aumento della consapevolezza delle problematiche ambientali e questo è riscontrabile anche nelle scelte politiche nazionali che hanno portato ad un'incentivazione delle fonti rinnovabili e degli interventi di riqualificazione energetica. Entrambi questi ambiti giocano a favore di una riduzione del consumo di fonti energetiche primarie di origine fossile e di conseguenza a favore di una riduzione delle emissioni di CO₂.

Oltre a questo aspetto è prevedibile anche una riduzione delle emissioni per abitante del settore dei trasporti, caratterizzato dall'immissione in mercato di nuovi veicoli dotati di tecnologie a minori emissioni e da una sempre maggiore quota di biocombustibili introdotti sul mercato.





CAPITOLO 7: IL PIANO DELLE AZIONI DEL COMUNE DI SCICLI

Il presente capitolo contiene la descrizione delle azioni individuate dall'Amministrazione Comunale sciclitana per il raggiungimento dell'obiettivo del Patto dei Sindaci, ovvero ridurre le emissioni pro capite di almeno 1,04 tCO₂/anno. Per ciascuna misura è presente una descrizione in grado di rappresentare le informazioni di dettaglio a partire dalla situazione antecedente l'intervento.

Ad ogni azione è stato associato un codice composto da:

- due lettere che indicano il settore di appartenenza dell'azione (PU – Pubblico, RES – Residenziale, TER – Terziario, AGR – Agricoltura, IND - industria TRS – 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 ogni azione vengono riportati i settori, l'utenza interessata, la descrizione tecnica del progetto, i risultati attesi in termini energetici e ambientali, gli attori coinvolti e le modalità di realizzazione degli interventi.

Complessivamente sono state individuate **13 macro-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 28.451 tonnellate, pari a 1,09 tonnellate in meno ad abitante, corrispondente a circa il 21% rispetto ai valori del 2008.

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

Per alcune azioni non è riportato il corrispondente risparmio energetico-ambientale in quanto lo stesso risulta già conteggiato in altre schede-azione.





Codice Azione	Durata	Azione	Risparmio di Energia	Risparmio tot. di emissioni	Risparmio di Emissioni p.c.
			MWh	tCO2	tCO2/ab.
PU-01	B	Riqualificazione e miglioramento dell'efficienza energetica dell'illuminazione pubblica	2.031	981	0,04
PU-02	M	Edifici comunali efficienti	2.081	977	0,04
PU-03	C	Sostenibilità negli uffici comunali	-	-	-
PU-04	B	Rinnovo del parco veicoli comunale	139	36	0,001
RES-01	M	Normative di pianificazione territoriale e Regolamento Edilizio	11.717	3.971	0,15
RES-02	C	Efficientamento Energetico nell'edilizia privata	-	-	-
TER-01	M	Efficienza e sostenibilità nel settore terziario e turistico	5.335	2.096	0,08
FER-01	L	Energie rinnovabili per il territorio sciclitano	8.314	3.941	0,15
AGR-01	M	Agricoltura efficiente e sostenibile e promozione della filiera corta	3.515	1.194	0,05
IND-01	M	Settore industriale efficiente e innovativo	3.236	1.012	0,04
TRS-01	M	Mobilità sostenibile a Scicli	29.670	7.558	0,29
TRS-02	C	Ammodernamento del parco auto privato e promozione della mobilità elettrica	22.360	5.838	0,22
CO-01	C	Comunicazione, informazione e sensibilizzazione cittadini e stakeholder	1.752	846	0,03

TOTALE	90.149	
---------------	---------------	--





RIQUALIFICAZIONE E MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Situazione Attuale

L'impianto di illuminazione pubblica del Comune di Scicli è composto da 4.109 punti luce, quasi esclusivamente di tipologia Sodio ad Alta Pressione. La composizione è illustrata nel seguito:

SAP	23	76	1.748
	50	209	10.450
	70	3.046	213.290
	100	646	64.600
	150	40	6.000
	250	22	5.500
LED	35	70	2.450
TOTALE		4.109	303.968

Descrizione dell'azione

L'efficientamento dell'illuminazione pubblica è già stato oggetto di intervento da parte dell'Amministrazione Comunale con l'installazione tra il 2017 ed il 2018 di 70 punti luce a LED.

Il programma di miglioramento dell'impianto di Pubblica Illuminazione continuerà attraverso l'introduzione di innovazioni tecnologiche:

- *Efficienza energetica*: introduzione di corpi illuminanti ad altra efficienza in grado di assicurare livelli di illuminazione con potenze notevolmente inferiori alle attuali (LED) con conseguenti risparmi energetici ed ambientali
- *Regolazione e controllo*; installazione di dispositivi regolatori del flusso che permettono di modulare la potenza e/o la tensione a seconda delle specifiche esigenze fino ad arrivare ad un controllo punto dei corpi illuminati. Quest'ultima soluzione permette una elevata flessibilità del sistema sia sotto il profilo operativo che manutentivo.
- *Wi Fi*: installazione di hot spot per la copertura capillare della rete viaria cittadina.
- *Internet delle Cose (IoT Internet of Things)*; installazione di concentratori per la raccolta dei dati e delle informazioni provenienti da sensori e dispositivi installati nella città, su dispositivi dedicati (smartbench, smartwaste, gardening, ecc.) e su elementi dell'arredo urbano.





- Fornitura di servizi tecnologici aggiuntivi basati sulla rete comunale (vendita spazi commerciali, pannelli informativi, ecc.)

Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori	Comune di Scicli, distributori di Energia Operatori economici.
Ostacoli	Approfondimenti tecnico progettuali e redazione dei piani economici e finanziari. Distinzione tra il servizio di illuminazione e prestazioni/servizi aggiuntivi
Indicatori di successo	Riduzione dei consumi energetici a parità di servizio offerto.
Valutazione energetica-ambientale	<p>Le innovazioni tecnologiche nei punti luce e nei sistemi di regolazione e controllo permettono un buon margine di risparmio energetico. Si stima che da il risparmio derivante dall'azione si stabilizzerà al 40% rispetto ai valori del 2008.</p> <p>Risparmio energetico: 2.031 MWh/anno</p> <p>Risparmio ambientale: 981 tCO₂/anno</p>





EDIFICI COMUNALI EFFICIENTI

Situazione Attuale

La composizione del parco edifici comunali è riportata al paragrafo 3.1.

L'Amministrazione Comunale ha già realizzato interventi finalizzati all'incremento dell'efficienza energetica del complesso degli edifici al fine di contenere i consumi.

I consumi energetici complessivi negli edifici comunali si sono ridotti del 5% nel periodo 2008 - 2016.

Descrizione dell'azione

L'Amm.ne Comunale, con Delibera di Giunta Comunale n. 219 del 05/12/2017, al fine di riqualificare gli Edifici Comunali adibiti a Scuole, ha partecipato al bando del MIUR "AVVISO PUBBLICO PER LA PRESENTAZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI PER LA REALIZZAZIONE DI INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DEGLI EDIFICI PUBBLICI ADIBITI AD USO SCOLASTICO - FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE (FESR)" del 16.08.2017.

Gli obiettivi del bando, in linea con l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile", adottata dai leader globali durante il summit delle Nazioni Unite del 25 settembre 2015, che impegna i Governi ma anche la società civile a porre fine ad ogni forma di povertà, a conservare e proteggere il pianeta dal cambiamento climatico, ad assicurare prosperità e benessere per tutti e a combattere le disuguaglianze e l'emarginazione, possono essere così sintetizzati:

- Promuovere azioni che risultino coerenti con l'obiettivo di "costruire e potenziare le strutture dell'istruzione che siano sensibili ai bisogni dell'infanzia, alle disabilità e alla parità di genere e predisporre ambienti dedicati all'apprendimento che siano sicuri, non violenti e inclusivi per tutti
- Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti per supportare lo sviluppo e il benessere degli individui".

Gli edifici scolastici candidati a partecipare al bando sono i seguenti:

- **Istituto Comprensivo "Elio Vittorini".**
 - Scuola Primaria, ubicata in via Milizie a Donnalucata - adeguamento sismico e riqualificazione energetica dell'edificio;
 - Scuola Primaria, ubicata in Via Medusa, Sampieri - adeguamento sismico e riqualificazione energetica dell'edificio;
 - Scuola Media E. Vittorini, via S. Allende, Donnalucata- bonifica amianto e miglioramento energetico della copertura e degli impianti;
- **Istituto Comprensivo "Giovanni Dantoni";**
 - Scuola Media Lipparini - Miccichè , ubicata in Piazza Italia n° 40 - adeguamento sismico e riqualificazione energetica dell'edificio;





- Istituto Comprensivo "Don Lorenzo Milani";
 - Scuola Media Don Milani, Via Biancospini - riqualificazione energetica dell'edificio.

Gli interventi di adeguamento energetico proposti, finalizzati al miglioramento della classe energetica degli edifici scolastici (dalla classe F alle classi A), in accordo in particolare con Obiettivo specifico 10.7 – "Aumento della propensione dei giovani a permanere nei contesti formativi, attraverso il miglioramento della sicurezza e della fruibilità degli ambienti scolastici", consistono in:

- ↳ Sostituzione integrale degli attuali serramenti con infissi a bassa trasmittanza termica;
- ↳ Coibentazione dei solai di copertura con pannelli isolanti;
- ↳ Coibentazione dei muri perimetrali con sistema isolante a cappotto;
- ↳ Installazione di Impianti fotovoltaici sulle coperture.

Oltre agli edifici scolastici, il Comune potrà realizzare interventi anche sugli altri edifici comunali. 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 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.





<p>Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori</p>	<p>Comune di Scicli, Operatori economici, ESCo, fornitori di Energia, Società di Committenza regionali e nazionali</p>
<p>Ostacoli</p>	<p>Il contenimento della spesa pubblica potrà creare ostacoli alla programmazione degli interventi; il Comune dovrà analizzare e valutare concretamente la possibilità di coinvolgimento delle ESCo per la realizzazione degli interventi. Tale modalità può presentare elementi di innovazione contrattuale che deve essere accuratamente analizzata al fine di definire soluzioni contrattuali praticabili e fattibili nel breve e medio periodo.</p>
<p>Indicatori di successo</p>	<p>Riduzione dei consumi energetici complessivi, monitoraggio dei consumi energetici per ciascun edificio, definizione di indicatori prestazioni su edifici e sui contratti di gestione energia.</p>
<p>Valutazione energetica-ambientale</p>	<p>Si ritiene percorribile una riduzione dei consumi energetici del 30% per quanto riguarda sia il calore che l'elettricità. Risparmio energetico: 2.081MWh/anno Risparmio ambientale: 977 tCO₂/anno</p>





SOSTENIBILITÀ NEGLI UFFICI COMUNALI

Corsi di formazione per i dipendenti comunali

L'Amministrazione comunale, conscia del proprio ruolo esemplare nei confronti del cittadino chiamato a contribuire concretamente all'attuazione delle politiche energetico-ambientali, si impegna ad avviare una campagna per la sostenibilità del comportamento dei propri dipendenti nel comportamento da tenere in ufficio e nelle modalità di accesso ai luoghi di lavoro, così come nella esecuzione delle trasferte per motivi di servizio.

L'intenzione è di promuovere la partecipazione a corsi di formazione continui per i propri dipendenti pubblici al fine aumentare il livello di conoscenza delle problematiche energetiche ed ambientali, sul risparmio energetico e sulle possibili ricadute nell'ambito delle proprie competenze/attività ed al fine di creare una rete interna di informazione tali da rendere sinergiche le azioni di risparmio energetico.

Gli argomenti trattati saranno i seguenti:

- energia e risparmio energetico
- comportamento
- acqua
- salute
- rifiuti (raccolta differenziata, riduzione della produzione)
- quadro normativo e sistemi di incentivazione.

I risultati, da monitorare periodicamente, contribuiscono alla sostenibilità dell'Ente e all'azione di disseminazione delle buone pratiche sul territorio fungendo da esempio virtuoso.

Particolare attenzione sarà posta all'introduzione di aspetti innovativi degli strumenti che saranno impiegati (ad es. applicativo per tablet e smartphone) al fine di assicurare il coinvolgimento dei dipendenti comunali. Potranno essere stabiliti progetti specifici per i vari settori al fine di contenere i consumi energetici individuando anche premialità con "riconoscimenti incentivanti".

Il comportamento virtuoso così strutturato potrà diventare un elemento della comunicazione con una ricaduta rilevante sui cittadini portando a conoscenza i risultati ottenuti.





Acquisti Verdi per il Comune

Con il termine Green Public Procurement (G.P.P.) si intende l'integrazione degli aspetti ambientali nei processi di acquisto delle Pubbliche Amministrazioni, mantenendo inalterati i principi degli appalti pubblici di fornitura.

Si tratta di uno strumento di politica ambientale volontario che intende favorire lo sviluppo di un mercato di prodotti e servizi a ridotto impatto ambientale attraverso la leva della domanda pubblica.

Con il GPP si contribuisce ad applicare il D.Lgs. 12 aprile 2006 n. 163, Codice dei contratti pubblici che ha recepito le Direttive comunitarie sugli acquisti pubblici, oltre che favorire la ricerca ed il commercio di nuove tipologie di prodotti e servizi meno impattanti e contribuire a indurre comportamenti virtuosi nei consumatori.

Per attuare il GPP ci si può avvalere, quindi, di una serie di strumenti conoscitivi che garantiscono informazioni sul ciclo di vita sulla base dei quali è possibile selezionare e individuare le caratteristiche ecologiche dei beni e servizi acquistati.

Gli strumenti disponibili possono essere ricondotti a diverse categorie quali etichette ambientali, marchi, certificazioni di sistemi di gestione ambientali. Il Comune inoltre, nella predisposizione di bandi, è tenuto a rispettare i criteri ambientali minimi predisposti nel Piano d'Azione Nazionale GPP, relativi tra gli altri a:

- arredi (mobili per ufficio, arredi scolastici, arredi per sale archiviazione e sale lettura)
- servizi energetici (illuminazione, riscaldamento e raffrescamento degli edifici, illuminazione pubblica e segnaletica luminosa)
- elettronica (attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio e relativi materiali di consumo, apparati di telecomunicazione)
- cancelleria (carta e materiali di consumo)
- ristorazione (servizio mensa e forniture alimentari).

In base ad alcune ricerche effettuate, la strategia GPP a volte comporta un sovra costo rispetto all'acquisto di un prodotto tradizionale, mentre in altri casi al risparmio energetico-ambientale si somma quello economico.

Nella pratica quindi è probabile che, considerando anche la diminuzione dei costi di gestione, ad esempio delle apparecchiature da ufficio, sul medio periodo l'approccio comporti una spesa maggiorata dell'1-2% per il comune.





Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori	Comune di Scicli, dipendenti del Comune, centrali di committenza nazionale e regionale.
Ostacoli	<p>Scarse risorse finanziarie.</p> <p>Difficoltà risiedono nel conciliare la normativa relativa agli acquisti verdi con i vincoli di bilancio.</p> <p>Le azioni sul comportamento scontano una "diffidenza" naturale ed una resistenza al cambiamento che dovranno essere accuratamente considerate nella fase progettuale e di avvio della sperimentazione.</p>
Indicatori di successo	<p>Riduzione dei consumi energetici (energia elettrica e calore) del comparto pubblico.</p> <p>Consolidamento del risultato raggiunto in termini di acquisti verdi e razionalizzazione delle dotazioni strumentale con la definizione di obiettivi ed indicatori nel primo anno di applicazione.</p>
Valutazione energetica-ambientale	<p>I risparmi energetici relativi all'adozione di comportamenti più sostenibili da parte dei dipendenti comunali risultano già conteggiati nella scheda azione n.2.</p> <p>A fini cautelativi, non vengono invece attribuiti obiettivi quantitativi all'azione sugli acquisti verdi.</p>

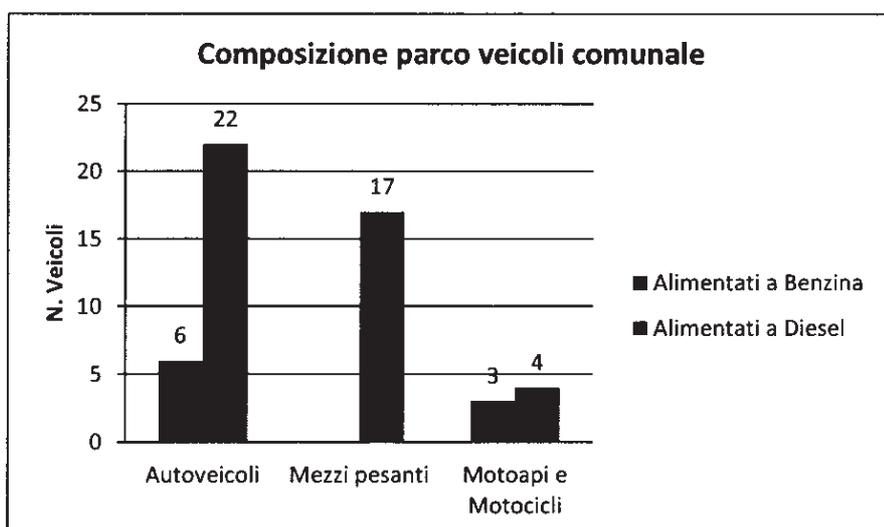




RINNOVO DEL PARCO VEICOLI COMUNALE

Situazione Attuale

La composizione del parco della Amministrazione Comunale è riportata al [paragrafo 3.3](#) ed è costituito da 52 mezzi alimentati principalmente a diesel.



L'andamento in dettaglio dei consumi di carburante per il parco veicoli comunale è riportato al [paragrafo 5.4.1](#).

In termini di consumi energetici, dal 2008 al 2017 il consumo legato al parco veicoli comunali si è ridotto del 23%.

Descrizione dell'azione

Dal 2016 ad oggi il parco mezzi comunali si è ridotto in seguito alla rottamazione di 25 mezzi ormai in disuso per cause tecniche. Da qui al 2020 l'amministrazione comunale potrebbe proseguire con la sostituzione dei veicoli più obsoleti e con l'introduzione della mobilità elettrica/bi-fuel.

Verrà inoltre promossa la mobilità sostenibile tra i dipendenti comunali attraverso la razionalizzazione degli spostamenti, la promozione del car pooling, dell'utilizzo dei mezzi pubblici nonché degli spostamenti in bici o a piedi.

Si prevede di raggiungere una riduzione complessiva dei consumi di diesel e benzina del 30%.





Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori	Comune di Scicli, Società di sharing, dipendenti del Comune.
Ostacoli	Scarse risorse finanziarie per l'acquisto di nuovi veicoli.
Indicatori di successo	Numero di vecchi veicoli dismessi, numero di nuovi veicoli più efficienti acquistati.
Valutazione energetica-ambientale	Si ritiene percorribile una riduzione dei consumi di carburante del 30% entro il 2020. Risparmio energetico: 139 MWh/anno Risparmio ambientale: 36 tCO ₂ /anno





NORME DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E REGOLAMENTO EDILIZIO

Situazione Attuale

Il Comune di Scicli è dotato di P.R.G. approvato con D. Dir 168/DRU del 12/04/2002, pubblicato sulla G.U.R.S. Parte I n. 32 del 12/07/2002.

La revisione degli strumenti urbanistici, che avviene con cadenza periodica, rappresenta 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.

Scicli necessita di un ripensamento dello sviluppo del territorio improntato alla sostenibilità. Si è difatti assistito in passato a una crescita delle frazioni marine e all'occupazione di aree intermedie anche attraverso una edilizia abusiva, e residenze di tipo agricolo al servizio delle colture in serra particolarmente sviluppate lungo la costa. Spesso gli insediamenti sono avvenuti in punti interessanti sotto il profilo paesaggistico – ambientale causando un inquinamento visivo negativo per lo sviluppo del sistema.

Descrizione dell'azione

Attualmente è in corso di revisione il Piano Regolatore Generale. L'Amministrazione Comunale s'impegna, nel pieno rispetto del quadro normativo, a inserire opportune indicazioni per migliorare sensibilmente le prestazioni energetiche degli edifici.

In particolare il PRG dovrà essere coerente con le disposizioni contenute nel **Piano strategico intercomunale "TERRE IBLEE - Mari & Monti"**, documento che prevede la possibilità di sviluppare progetti coordinati tra i Comuni dell'area e finalizzati alla crescita sostenibile del territorio.

Tra i punti chiave definiti all'interno del Piano Strategico (PS) troviamo:

- Sviluppare in maniera sostenibile il territorio in vari ambiti: ambientale, urbanistico, energetico, patrimonio edilizio, smaltimento dei rifiuti, sviluppo economico e turistico, ecc.
- Connotare l'area del PS come il luogo dove vengono espresse in forma integrate e sostenibile le migliori esperienze in termini di utilizzo e valorizzazione del territorio e dell'ambiente.
- Trasformare positivi esperimenti (raccolta differenziata, sperimentazione di processi produttivi che contemplano innovative forme di riciclo, sperimentazioni universitarie sulle piante che possono produrre biodiesel, ecc) in stabili indirizzi che governano le iniziative pubbliche e private.





Quattro sono le Linee Strategiche stabilite nel documento:

1. **Terre Iblee: luogo della sostenibilità**
2. **Fascia costiera area montana e centri storici urbani: 3 modelli di sviluppo**
3. **Terre Iblee per la qualità del vivere locale**
4. **Terre iblee per la valorizzazione delle eccellenze e delle politiche di internazionalizzazione**

La Linea strategica 1 "Terre Iblee luogo della sostenibilità territoriale" tra i propri obiettivi prevede il **recupero e la riqualificazione urbanistica e la valorizzazione del patrimonio edilizio mediante:**

- *Riqualificazione e riconversione aree e immobili di proprietà pubblica, recupero e valorizzazione patrimonio artistico e architettonico*
- *Interventi di recupero e riqualificazione urbanistica e riqualificazione aree periferiche.*
- *Salvaguardia ambientale e difesa del suolo*
- *Efficientamento energetico e utilizzo di fonti rinnovabili*

Il nuovo PRG dovrà inoltre rispettare alcuni principi informativi stabiliti nella **Relazione relativa alla formulazione delle direttive generali al P.R.G.**, ed il cui obiettivo è di tutelare il centro storico, il paesaggio agrario in tutte le sue componenti, la fascia costiera, ed ogni emergenza ritenuta degna di tutela ed individuata nel P.R.G.

Sono principi informativi per la redazione del P.R.G.: *la limitazione del consumo del territorio, l'uso razionale delle risorse, la qualità dell'ambiente, la interconnessione delle funzioni, la fruibilità delle eccellenze del territorio.*

Relativamente al **consumo di suolo**, la relazione sopracitata recita:

"Il territorio, rappresentando un bene comune, deve essere oculatamente amministrato anche in funzione dei costi che debbono sostenersi per un serio uso razionale. Gli insediamenti devono privilegiare le zone già urbanizzate con l'ausilio di interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente. Recupero inteso, non soltanto sotto il profilo della conservazione, quanto in base al più ampio concetto di ristrutturazione urbanistica.

Le aree di espansione, per nuovi insediamenti, devono avere lo scopo precipuo di costituire i margini definiti dei centri urbani, e devono costituire un raccordo con le zone agricole prossime. I nuovi abitati, costituiti da edificazione rada, spesso abusiva, inglobati in zone agricole, dovranno costituire momento residenziale compatibile con l'uso agricolo delle zone contermini. La fascia costiera, punto di forza per lo sviluppo di Scicli, alterna zone di eccellenza, rimaste integre da fenomeni di abusivismo, a zone fortemente saccheggiate. La qualità dell'intera fascia costiera deve essere condotta a standard elevati, superando le attuali disomogeneità.

Deve realizzarsi un connubio tra le funzioni preesistenti e le nuove da insediare, temperando il vivere residenziale delle borgate con le esigenze dell'agricoltura e le aspettative del turismo. Gli insediamenti nelle zone agricole devono rimarcare l'uso agricolo del territorio."

La **riqualificazione del Centro Storico** dovrà contenere come strategie di intervento il pregio del patrimonio Edilizio, la qualità e quantità degli spazi aperti, un efficiente sistema di mobilità e aree di sosta e/o scambio ed interconnessione degli attrattori archeologici, ambientali, culturali.

La **dislocazione dei servizi** deve seguire una logica di diffusione e differenziazione territoriale, con lo scopo di decongestionare il centro storico, e di avvicinare la cosa pubblica alle periferie ed alle borgate. Gli





interventi per le periferie e le borgate dovranno perseguire il miglioramento delle strutture esistenti arricchendole con zone verdi e di servizi attraverso un disegno urbano ordinato

Anche il Regolamento edilizio potrà essere oggetto di revisione mediante 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.

↳ **Uso sostenibile delle risorse idriche nell'edilizia residenziale urbana, rurale e stagionale**

La Regione Sicilia, con Decreto 7 luglio 2010, ha definito le caratteristiche tecniche costruttive per gli interventi di bioedilizia, di cui all'art. 3 della LR 23 marzo 2010 n. 6, e per "l'area acqua" prevede:

- Utilizzo di sistemi di captazione, accumulo filtraggio e distribuzione dell'acqua piovana per gli usi non alimentari e sanitari (sciacquoni dei w.c., irrigazione di orti e giardini, lavaggio etc.);
- Utilizzo di sistemi di recupero, depurazione, accumulo e distribuzione delle acque grigie provenienti dai lavabi, docce, e vasche da bagno per gli usi secondi (non alimentari e sanitari) e/o delle acque nere (per queste ultime attraverso bio-fitodepurazione);
- Utilizzo di sistemi di risparmio nell'erogazione dell'acqua potabile per i vasi igienici e per sanitari (sciacquoni dei wc con tasto interruttore di flusso o doppio tasto);
- Rubinetti monocomando, rubinetti con frangi getto, rubinetti con apertura e chiusura tramite fotocellula, ecc.).



In coerenza con la norma regionale citate, è stato formulato un atto di indirizzo per suggerire alcune prescrizioni integrative ai Regolamenti Edilizi. Gli obiettivi generali di tali osservazioni sono quindi:

- Eliminare gli sprechi e ridurre le perdite delle reti di adduzione e distribuzione,
- Ottimizzare la gestione dei prelievi d'acqua,
- Commisurare i prelievi alle effettive necessità dei comparti civile, industriale e agricolo,
- Incentivare il riuso delle acque reflue ove possibile tecnicamente ed economicamente.

Tra le disposizioni suggerite, finalizzate al risparmio e al riutilizzo delle risorse idriche, ritroviamo:

- L'introduzione negli impianti idro-sanitari di dispositivi idonei ad assicurare una significativa riduzione di consumo di acqua, quali: frangigetto, erogatori riduttori di portata, cassette di scarico a doppia cacciata;
- La realizzazione della rete di adduzione in forma duale;
- Negli edifici condominiali con più di tre unità abitative e nelle singole unità abitative con superficie calpestabile superiore a 100 metri quadrati, la realizzazione della circolazione forzata di acqua





calda, destinata ad uso potabile, anche con regolazione ad orario, al fine di ridurre il consumo di acqua non già alla temperatura necessaria;

- L'installazione per ogni utente finale di appositi misuratori di volumi o portate erogate, omologati a norma di legge;
- Per usi diversi al consumo umano, ove possibile, l'adozione di sistemi di captazione, filtro e accumulo delle acque meteoriche provenienti dalle coperture degli edifici; nonché, al fine di accumulare liberamente le acque meteoriche, la realizzazione, ove possibile in relazione alle caratteristiche dei luoghi, di vasche di invaso, possibilmente interrato, comunque accessibili solo al personale autorizzato e tali da limitare al massimo l'esposizione di terzi a qualsiasi evento accidentale.
- Adozione di sistemi che consentano l'alimentazione delle cassette di scarico con le acque grigie provenienti dagli scarichi di lavatrici, vasche da bagno e docce.

➤ Progetto ZERO WASTE

Con il nuovo PRG verrà adottato anche il **Protocollo di Cooperazione** Con le Autorità Locali e Regionali e le imprese private per l'Applicazione dei principi **ZERO WASTE**. Obiettivo del protocollo è di far sì che le amministrazioni regionali e locali adottino le buone pratiche del ZERO WASTE, con l'aiuto degli strumenti messi a loro disposizione dal progetto.

I tre principali pilastri del progetto sono Prevenzione, Riutilizzo e Riciclo e l'adozione di buone pratiche che consentano di gestire i rifiuti con costi finanziari e ambientali minimi.



Il progetto offre alle amministrazioni aderenti:

- Una guida alle soluzioni verdi di gestione dei rifiuti;
- Una guida formativa per i funzionari locali inerente la gestione verde dei rifiuti;
- Il materiale per una campagna di comunicazione e sensibilizzazione dei cittadini
- Una piattaforma di lavoro on-line, un punto di incontro virtuale per operatori e studiosi specializzati in gestione dei rifiuti (www.zerowastepro.eu/networking);
- Calcolatore manuale della CO2, uno strumento online che aiuta a misurare l'impronta di Carbonio dei Comuni e delle Regioni in funzione della schema di gestione dei rifiuti che utilizzano.

Il progetto offre inoltre alle scuole aderenti un "Kit educativo" ed alle imprese il manuale "Pagine Bianche per le PMI e aree industriali", che attraverso raccomandazioni metodologiche e schede fornisce consigli alle PMI per integrare la gestione sostenibile dei rifiuti nelle loro strutture.

➤ Processi partecipativi

La Linea Strategica 3 del Piano Intercomunale Terre Iblee "Qualità del vivere locale pone tra i propri obiettivi:

- L'adozione di un sistema innovativo nella logica del potenziamento del principio della "cittadinanza attiva" e dell'integrazione.
- Istituzionalizzare prassi di progettazione-valutazione partecipata delle politiche sociali.





Coerentemente con il PS, il Comune di Scicli ha avviato nel 2014 un'attività di ascolto al fine di raccogliere osservazioni e suggerimenti per la formulazione delle Direttive generali del P.R.G. attraverso un ciclo di appositi incontri con:

- la cittadinanza;
- la Consulta speciale delle borgate;
- ordini professionali, categorie sociali, associazioni.

Proprio con lo scopo di fornire suggerimenti per la revisione del P.R.G., a Scicli si è costituito un **Laboratorio di Rigenerazione Urbana**. Tra le prescrizioni suggerite da inserire nel nuovo P.R.G. ne ritroviamo alcune volte a:

- favorire l'uso sostenibile delle risorse idriche nell'edilizia residenziale urbana, rurale e stagionale, a razionalizzare lo sfruttamento delle risorse idriche e a indirizzare le scelte progettuali verso il riutilizzo e la riduzione dei consumi delle acque, in coerenza con le norme nazionali (D.lgs. 152/2006) e regionali (all'art. 3 della LR 23 marzo 2010 n. 6);
- ridurre la produzione di rifiuti e favorire la raccolta differenziata, il riciclo ed il riutilizzo;
- favorire la riqualificazione del costruito esistente piuttosto che nuove costruzioni;
- riqualificare la fascia costiera e le periferie
- migliorare il sistema della mobilità.

Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori	Comune di Scicli, Associazioni di categoria, Imprese di costruzione, Installatori e manutentori, Ordini e Collegi professionali, professionisti, amministratori di condominio, cittadini, banche, E.S.Co.
Ostacoli	Necessità di utilizzare metodologie e strumenti innovativi, scarsa consapevolezza rispetto alle problematiche energetiche da parte di operatori ed utenti, necessità di formare tutti gli attori del processo.
Indicatori di successo	Verificare il rispetto dei tempi previsti, n° di edifici realizzati/riqualificati ogni anno e classe energetica, impianti FER attivati.
Valutazione energetica-ambientale	<p>Dato l'andamento dei consumi energetici del settore nel periodo 2008 – 2016, si ritiene che la revisione dei documenti di pianificazione territoriale possano consentire una riduzione dei consumi energetici del 15% sia per quanto riguarda il calore che l'elettricità.</p> <p>Risparmio energetico: 11.717 MWh/anno</p> <p>Risparmio ambientale: 3.971 tCO₂/anno</p>





NUOVE EDIFICAZIONI E INTERVENTI AD ALTE PRESTAZIONI ENERGETICHE E AMBIENTALI

Premessa

Il settore residenziale rappresenta una quota rilevante dei consumi dell'energia della comunità e dell'aumento delle emissioni di CO₂, causa dell'effetto serra, dei mutamenti climatici e dell'inquinamento atmosferico su scala globale.

L'azione per il contenimento dei consumi energetici nel comparto residenziale deve essere affrontata in maniera articolata agendo sia sull'aspetto normativo (vedi scheda azione precedente), sia sulla sensibilizzazione ed informazione.

In particolare, per quanto riguarda l'aspetto normativo, la realizzazione di nuove costruzioni e la ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente dovrà sottostare a prescrizioni normative discendenti dalla Direttiva europea sul rendimento energetico degli edifici. A tal proposito occorre segnalare che il Parlamento europeo ha appena approvato *la versione riveduta della Direttiva sul rendimento energetico nell'edilizia*.

Con la nuova **EPBD (Energy Performance Building Directive)**, la Commissione vuole che l'UE guidi la transizione verso l'energia pulita. Per questo motivo l'UE si è impegnata a ridurre le emissioni di CO₂ di almeno il 40% entro il 2030, modernizzando l'economia dell'UE e contribuendo a fronteggiare la sfida fondamentale rappresentata dalla promozione della crescita e dell'occupazione per tutti i cittadini europei. I punti principali della nuova EPBD:

- Crea un chiaro percorso verso un patrimonio edilizio a basso e a emissioni zero nell'UE entro il 2050, sostenuto da tabelle di marcia nazionali per la decarbonizzazione degli edifici.
- Incoraggia l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) e delle tecnologie intelligenti per garantire che gli edifici funzionino in modo efficiente, ad esempio introducendo sistemi di automazione e controllo.
- Supporta il lancio dell'infrastruttura per l'e-mobility in tutti gli edifici.
- Introduce un "indicatore di intelligenza" che misurerà la capacità degli edifici di utilizzare nuove tecnologie e sistemi elettronici per adattarsi alle esigenze del consumatore, ottimizzare il suo funzionamento e interagire con la rete.
- Integra e rafforza sostanzialmente le strategie di lungo termine di ristrutturazione degli edifici.
- Mobilita finanziamenti e investimenti pubblici e privati.
- Contribuisce a combattere la povertà energetica e a ridurre la bolletta energetica delle famiglie ristrutturando gli edifici più vecchi.

Uno dei punti più innovativi nella lista di cui sopra è l'introduzione di un "Indicatore di Intelligenza" che misurerà la capacità degli edifici di utilizzare nuove tecnologie e sistemi elettronici per adattarsi alle esigenze del consumatore, ottimizzare il suo funzionamento e interagire con la rete. L'indicatore sarà basato sull'analisi dei servizi intelligenti disponibili su un edificio. Questi servizi intelligenti si concentrano





sull'ottimizzazione, l'interazione con gli occupanti, l'interoperabilità e l'interazione con la rete energetica. Ci sarà un catalogo che riporta tutti i servizi, compresi tutti i livelli di funzionalità e la valutazione del loro impatto sul processo di costruzione. Tali impatti riguardano gli aspetti del risparmio energetico in loco, la flessibilità per la rete di energia e lo stoccaggio, l'auto-generazione di energia, il comfort, la convenienza, la salute, la manutenzione e la previsione dei guasti, nonché le informazioni fornite agli occupanti. La metodologia è ancora in fase di messa a punto e sarà testata su una serie di casi studio rilevanti.

Descrizione dell'azione

Realizzazione di due nuovi edifici secondo i criteri di Bio Architettura

Il progetto di riqualificazione del quartiere Jungi, approvato dalla giunta comunale nel 2017, prevede la realizzazione di due nuovi edifici:

- **Edificio in Via dei Fiori:** che ospiterà 22 alloggi, di cui n° 17 a canone sostenibile e n° 5 a libero mercato per un totale di mc. 11.922.06 (misto tra canone sostenibile e libero mercato);
- **Edificio in angolo tra Via dei Fiori e Via Tiepolo:** che ospiterà 14 alloggi per un totale di mc. 10.418,66 (a libero mercato).

Per la elaborazione del progetto, si è tenuto conto de:

- i requisiti richiesti per il risparmio del fabbisogno energetico e la riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti;
- le linee guida per la progettazione e requisiti prestazionali di controllo della qualità architettonica;
- gli impatti dell'opera sulle componenti ambientali e paesaggistiche, con particolare riferimento all'uso dei materiali, al ciclo dell'acqua, alla raccolta ed allo smaltimento dei rifiuti.

Vengono rispettati i requisiti finalizzati al risparmio del fabbisogno energetico ed alla riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti, nei seguenti obiettivi (titoli):

- I. *qualità architettonica e compositiva degli edifici*
- II. *prestazioni dell'involucro edilizio*
- III. *efficienza energetica degli impianti*
- IV. *fonti energetiche rinnovabili*
- V. *sostenibilità ambientale*

Vengono altresì rispettati e garantiti i requisiti tecnici dell'intervento di cui alle anzidette linee guida, per le specifiche classi di esigenza richieste:

1. *comfort termico e igrometrico*
2. *comfort acustico*
3. *comfort visivo*
4. *qualità dell'aria indoor*
5. *qualità d'uso*

Il progetto architettonico contiene inoltre concetti e criteri d'elevata qualità nella scelta di **materiali eco-compatibili (bioedilizia)**.

Relativamente alla scelta dei materiali e dei sistemi da applicare sistematicamente nei manufatti in progetto, si condividono le specifiche esigenze contenute nelle linee guida D.R.S 7/Luglio 2010, ed in particolare:

- nessun utilizzo di isolanti sintetici o contenenti fibre nocive.
- nessun utilizzo di pavimenti, porte, finestre in p.v.c.





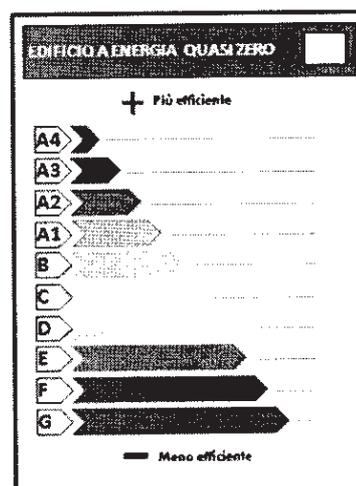
- nessun utilizzo per gli ambienti chiusi di impregnanti chimici per il legno, di colori e vernici contenenti solventi.
- nessun utilizzo di legno tropicale.

Tali linee guida contengono altresì soluzioni tecnologiche di gestione a basso impatto ambientale finalizzate al contenimento del fabbisogno energetico, alla riduzione delle emissioni inquinanti, alla riduzione dell'impronta ecologica, al contenimento dei consumi delle risorse naturali (acqua, materiali, rifiuti, riciclo, decostruttività).

Informazione e sensibilizzazione

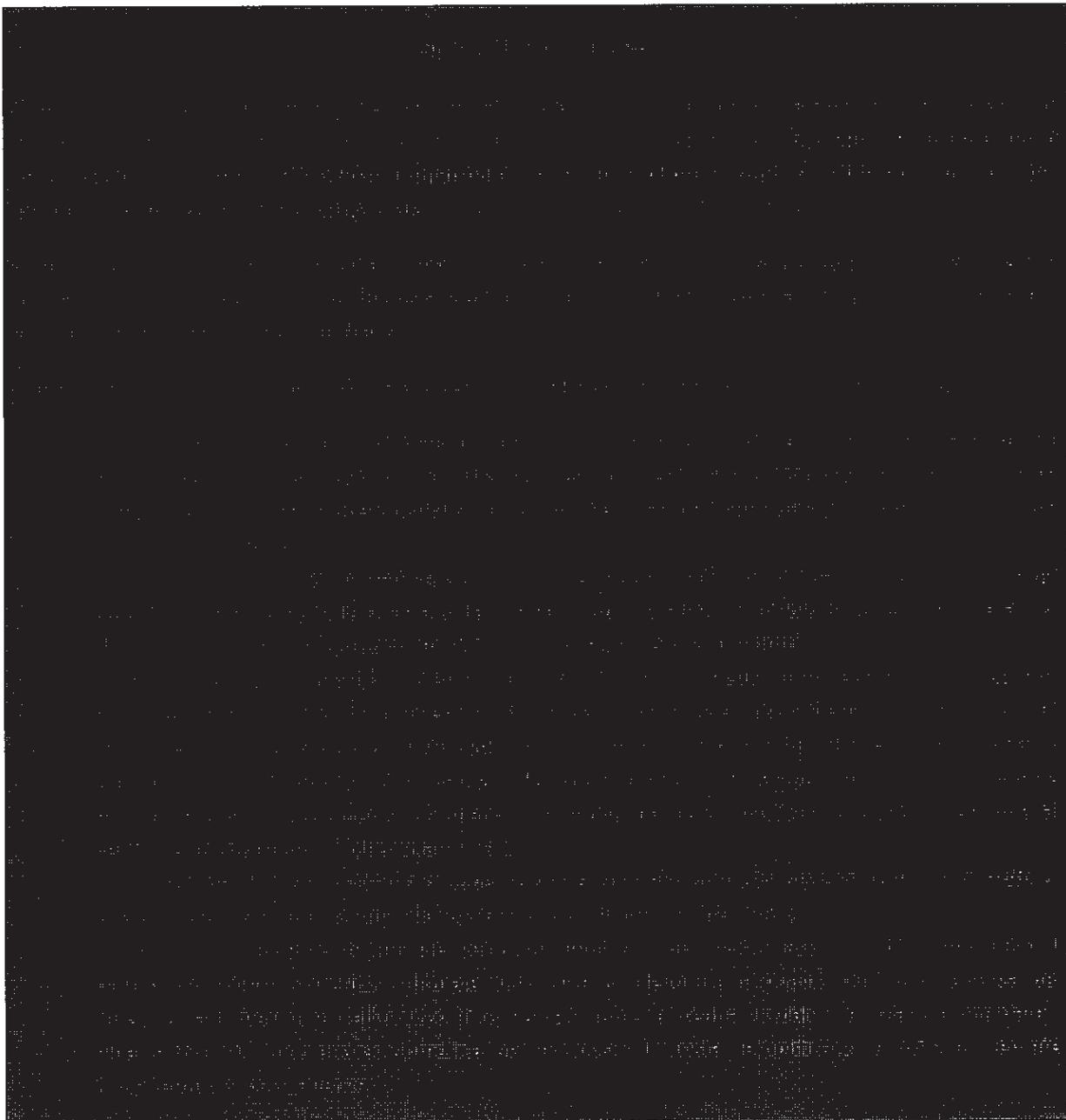
L'intervento sul comparto residenziale si compone di una serie di altre "sotto-azioni" complementari finalizzate al raggiungimento dell'obiettivo globale di risparmio energetico e che consentano di risparmiare

1. **Campagna di informazione.** Analogamente a quanto effettuato durante la formulazione degli strumenti di pianificazione, il coinvolgimento degli stakeholders e dei cittadini deve avvenire in maniera puntuale per aumentare la sensibilizzazione sulle tematiche energetiche. Tale azione dovrà essere rivolta in primo luogo ai progettisti che rappresentano il punto di contatto tra i cittadini e l'efficienza energetica. Oltre a garantire la corretta applicazione delle norme e dei regolamenti, il professionista ha un ruolo cruciale nell'orientare le scelte progettuali su materiali, impianti, componenti e sistemi di gestione che hanno un impatto diretto sui consumi energetici. Appare indispensabile orientare il cittadino verso quelle soluzioni, che seppur richiedono un costo superiore, possono assicurare un risparmio gestionale in grado di recuperare il maggior costo in breve tempo assicurando soluzioni a basso consumo e a contenuto impatto ambientale. Il coinvolgimento degli stakeholder è necessario per la complessità dell'efficienza energetica in ambito edilizio ed impiantistico soprattutto in un periodo caratterizzato da carenze di liquidità; si fa riferimento ai costruttori, installatori, operatori finanziari, amministratori di condominio che devono essere coinvolti per la individuazione delle soluzioni. L'azione di sensibilizzazione dovrà essere articolata in maniera differenziata per raggiungere un elevato livello di efficacia; il contatto diretto (come lo Sportello Energia), le metodologie classiche (brochure, materiale informativo, ecc.) sia attraverso moderni strumenti di comunicazione come le tecnologie basate su social network (facebook, twitter, ecc.) e su portali informativi web-based.
2. **Analisi in cantiere** per garantire la rispondenza delle opere con la documentazione presentata al fine di eseguire un'azione di controllo a campione sul campo per verificare la rispondenza delle opere con la documentazione presentata, come previsto dalla normativa vigente.
3. **Fornitura di vademecum e linee guida** durante la fase di dialogo per l'ottenimento delle autorizzazioni per l'esecuzione dei lavori
4. Eseguire valutazioni sulla corretta applicazione della **Certificazione Energetica**. L'Amministrazione Comunale, in accordo con la normativa nazionale e regionale si doterà di certificato energetico per tutti gli edifici pubblici al fine di sensibilizzare i cittadini sulle possibilità di riduzione dei consumi e fare in modo che non venga percepito come mero adempimento formale.





5. Il Comune di Scicli potrà, di comune accordo con le altre Amministrazioni della Provincia, promuovere incontri con le istituzioni finanziarie al fine di individuare prodotti e strumenti a supporto della realizzazione degli interventi di efficienza energetica. La presenza di detrazioni fiscali, particolarmente interessanti per il 2018 (50% e 65% per gli aspetti energetici) e comunque interessanti per gli anni successivi (36%), permette di contenere i rischi di esposizione del sistema finanziario e potrà consentire la realizzazione di interventi che generano riduzione dei costi energetici. Ulteriori approfondimenti/azioni dovranno essere effettuate dall'Amministrazione Comunale di concerto con Istituti finanziari (banche, E.S.Co., ecc.), amministratori, proprietari, progettisti per favorire la individuazione di modalità operative di risparmio energetico per gli edifici pluripiano (condomini) con impianti centralizzati.





Attori coinvolti/coinvolti, soggetti promotori	Comune di Scicli, Associazioni di categoria, Imprese di costruzione, Installatori e manutentori, Ordini e Collegi professionali, professionisti, amministratori di condominio, cittadini, banche, E.S.Co.
Ostacoli	Scarsa consapevolezza rispetto alle problematiche energetiche da parte di operatori ed utenti, necessità di formare tutti gli attori del processo.
Indicatori di successo	Risparmi di Energia termica ed elettrica.
Valutazione energetica-ambientale	L'azione si pone l'obiettivo di supportare le misure previste nella precedente azione, pertanto i relativi risparmi risultano già conteggiati nella scheda RE01.





EFFICIENZA E SOSTENIBILITÀ NEL SETTORE TERZIARIO E TURISTICO

Situazione attuale

Il settore terziario sciclitano, che nel 2008 rappresentava l'8% dei consumi energetici, è composto da attività commerciali, servizi vari e soprattutto da strutture ricettive (ristoranti, alberghi ed attività extralberghiere).

Scicli registra il maggior flusso di presenze turistiche della provincia. Il settore, costantemente in crescita, presenta le seguenti connotazioni:

- a. un polo di interesse storico-monumentale rappresentato dalle città barocche inserite nella Word Heritage list.
- b. Una dipendenza del circuito turistico della zona Siracusana.
- c. La prevalenza, quanto a presenze ed a strutture ricettive, del turismo estivo-balneare.

Recentemente il diffondersi delle prenotazioni on line delle tecnologie web 2.0 impongono l'adozione di strategie commerciali e di marketing innovative in cui la sostenibilità energetica ed ambientale può rappresentare una interessante opportunità. Il comparto ha comunque interessanti margini di miglioramento sotto il profilo energetico ed ambientale e può trovare nel PAES e nel Patto dei Sindaci un elemento di rilancio e di marketing territoriale.

Descrizione dell'azione

L'Amministrazione Comunale, con il Patto dei Sindaci e con il PAES, ha uno strumento da veicolare agli operatori economici per rappresentare le opportunità della sfida sull'efficienza energetica e sulle energie rinnovabili.

La prima azione da sviluppare è legata alla *campagna di comunicazione* avviata con la redazione del PAES rivolta agli operatori del commercio e dei servizi; è necessario condividere le politiche adottate dal Comune, e dall'Europa, per applicarle a livello operativo con modalità differenziate ed articolate perché queste sono le caratteristiche di settore. Una campagna di informazione e di sensibilizzazione dovrà essere sviluppata in stretta collaborazione con le Associazioni di categoria che dispongono di reti strutturate sul territorio e svolgono un'importante azione di coordinamento e di diffusione.

L'efficienza energetica degli involucri e degli impianti tradizionali offrono ampie possibilità di applicazione che devono essere promosse con condizioni di attrattività economica consolidate. Potranno essere di aiuto accordi e collaborazioni con altre associazioni di categoria, come gli impiantisti, gli operatori delle rinnovabili, le ESCo, le banche al fine di proporre soluzioni standardizzate, replicabili, con benefici energetici ed economici certi.

La valutazione del potenziale di risparmio energetico si basa sulle risultanze di studi elaborati per la redazione del Piano Nazionale di efficienza energetica promosso da Confindustria con il supporto di ENEA e





CESI Ricerca. Sulla base dei dati statistici pubblicati da Terna a livello nazionale il comparto del commercio ricettivo rappresenta il 29,1 % (21.471 GWh su 73.875 del comparto terziario). L'adozione delle misure sopradescritte permette, anche sulla base delle valutazioni specifiche nel documento citato, un contenimento dei consumi di energia elettrica almeno del 20 %.

Relativamente al settore turistico, questo si trova oggi di fronte alla necessità di riqualificare l'offerta per seguire le dinamiche evolutive in atto nel settore.

Le direttive generali al PRG prevedono una serie di proposte volte a sostenere la crescita del settore, cercando però di recuperare e tutelare il paesaggio. Si riportano nel seguito alcuni degli interventi suggeriti:

- individuare una serie di itinerari turistici di collegamento tra le diverse emergenze ambientali, storiche ed archeologiche esistenti nel territorio ;
- individuare una serie di percorsi turistici; ambientali; eno-gastronomici, culturali ;
- individuare aree e manufatti da adibirsi alla sosta, pernottamento e ristoro ai fini di una riqualificazione della struttura ricettiva esistente o potenziale, sia urbana che territoriale;
- attuare interventi di ristrutturazione della fascia costiera anche attraverso la realizzazione di strutture ricettive, approdi turistici, impianto sportivo-ricreativi, punti di vendita, aree attrezzate per il turismo itinerante;
- predisporre programmi di recupero della fascia costiera compromessa dall'edificazione episodica ed abusiva, finalizzati alla riqualificazione dell'ambiente attraverso il reperimento delle aree da destinare alle opere di urbanizzazione.

La ospitalità deve essere orientata prioritariamente a rivitalizzare il patrimonio edilizio esistente, con riferimento principale ai centri storici ed alle borgate. Deve, altresì, esaltare la fruizione del paesaggio agrario e offrire possibilità di integrazione con l'attività contadina ed agricola .

Gli obiettivi da perseguire e raggiungere saranno :

- conservazione e valorizzazione dei valori paesaggistici del territorio interessato;
- individuazione delle aree per i servizi e le attrezzature in zone già compromesse o di meno elevato interesse ambientale;
- individuazione delle tipologie costruttive e delle finiture esterne dei manufatti edilizi che permettono il loro migliore inserimento ambientale;
- recupero ambientale delle aree inserite negli interventi.

In tal senso, Scicli sta già sperimentando da qualche anno l'**Ospitalità Diffusa**, nuova formula di vacanza sostenibile che amplia e completa l'esperienza dell'Albergo diffuso, una maniera diversa di turismo sostenibile in grado di coinvolgere operatori e cose della città, capaci di generare nuova economia e sviluppo.

Lo scopo è perciò quello di realizzare interventi integrati per lo sviluppo turistico che promuovano la conoscenza del territorio attraverso tour naturalistici e medianti percorsi enogastronomici volti ad incentivare il consumo dei prodotti locali.





Percorsi naturalisti nell'altipiano Ibleo

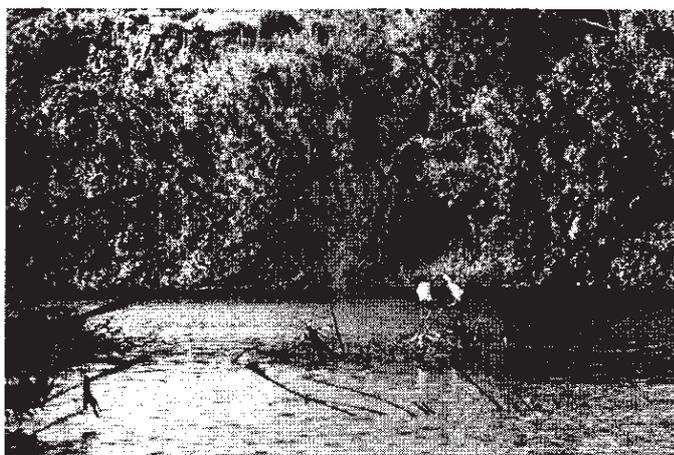
Diversi progetti hanno interessato il territorio sciclitano con il fine di promuovere il turismo rurale come alternativa di viaggio e di scoperta per apprezzare alcuni tra i luoghi più suggestivi ed affascinanti in Sicilia. I progetti propongono diversi percorsi a piedi ed in mountain bike tra le cave che compongono l'altipiano Ibleo:

- Cava d'Ispica: percorso che abbraccia le zone di Modica, Scicli e Santa Croce Camerina, con differenti itinerari che legano il cibo con la natura e l'escursionismo. Oltre al "Trekking a Cava d'Ispica", il progetto propone "Archeo bike, archeo bighe", con percorsi in mountain bike o biga elettrica alla scoperta del patrimonio archeologico della zona.



Percorso lungo la Cava d'Ispica. Immagine da www.ecodegliblei.it

- Cavazza di San Guglielmo: percorso di trekking nel territorio sciclitano, proposto dall'Associazione Esplorambiente, alla scoperta della parte più naturalistica della Cava e del Colle della Santa Cassa, tra fitta vegetazione e nuda costa.
- Cava dei Servi: un percorso di 2 km che attraversa la valle del Tellesimo passando per i Comuni di Ragusa, Modica e Rosolini;
- Cava Lazzaro: compreso nel territorio di Rosolini.



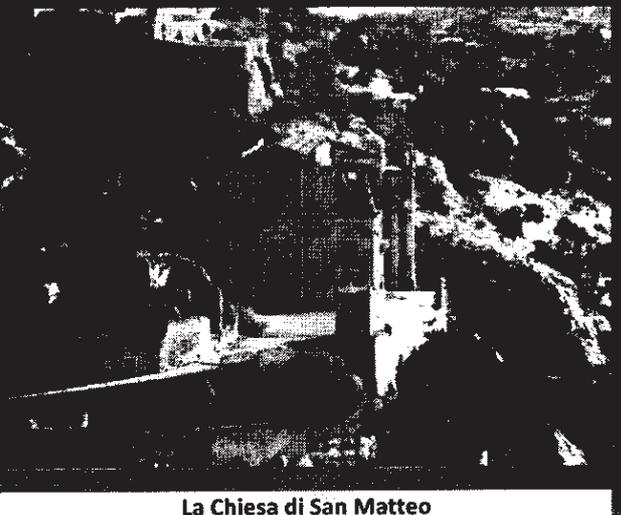
Il fiume Irminio.

- Fiume Irminio: percorso attrezzato che interessa il territorio sciclitano e che si sviluppa lungo il fiume Irminio tra Marina di Ragusa e Donnalucata.





...di ...



La Chiesa di San Matteo





Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori	Comune di Scicli, Associazioni di categoria, Operatori economici, ESCo, banche, strutture ricettive
Ostacoli	Necessità di diversificare le azioni per le differenti tipologie di operatori dai grandi consumatori a quelli di piccole dimensioni
Indicatori di successo	Riduzione dei consumi energetici del comparto, numero di realizzazione di interventi tecnologici ad alta efficienza; numero di strutture ricettive che promuovono forme di turismo sostenibile.
Valutazione energetica-ambientale	<p>La valutazione energetica ed ambientale è stata stimata sulle possibilità di risparmio disponibili da studi di settore e da esperienze realizzate nel comparto; la stima del risparmio energetico è pari al 15 % del totale dei consumi.</p> <p>Risparmio energetico: 5.335 MWh/anno</p> <p>Risparmio ambientale: 2.096 tCO₂/anno</p>





ENERGIE RINNOVABILI PER IL TERRITORIO SCICLITANO

Descrizione dell'azione

La diffusione del fotovoltaico e del solare termico ha raggiunto livelli di eccellenza a livello nazionale. Come indicato in premessa la misura è rivolta alla promozione delle energie rinnovabili nel comparto residenziale e nel terziario. L'innovazione tecnologica spinta dalla necessità di realizzare impianti ad alta efficienza e in grado di competere sul mercato senza incentivi permetterà di incrementare ulteriormente la potenza installata. Si tratta di installazioni che andranno ad interessare le superfici disponibili nel terziario e nell'industria (fotovoltaico) o le integrazioni del solare termico con la produzione di acqua calda anche per il riscaldamento e per il raffrescamento (solar cooling).

Esistono opportunità e programmi che possono supportare questo sviluppo; si pensi al **Conto Termico** che presenta contenuti tassi di utilizzo, alle **detrazioni fiscali** e ancora ad altri provvedimenti che permettono la realizzazione di investimenti in campo energetico.

Come già detto nel precedente capitolo 3.4 attualmente nel Comune di Scicli sono installati **206 impianti fotovoltaici per una potenza totale di 4.718 kW**.

Sono inoltre installati 34 impianti solari termici per una superficie complessiva di circa 160 mq. sul territorio comunale.

L'Amministrazione comunale intende promuovere, nell'ambito delle proprie competenze, una serie di azioni per la diffusione di tecnologie innovative nelle energie rinnovabili.

Oltre al solare si potranno valutare altre opportunità rinvenienti dall'utilizzo delle biomasse ed il micro eolico. Attualmente sul territorio comunale sono registrati un impianto eolico della potenza di 12 kW ed una caldaia a biomassa della potenza di 11,1 kW, entrambi installati da soggetti privati. I progetti e le iniziative in ogni caso dovranno avere una completa integrazione con il territorio e avere elevate caratteristiche di sostenibilità ambientale.

Il Comune si impegna inoltre a promuovere, attraverso l'organizzazione di incontri specifici, la creazione di **Gruppi di Acquisto per tecnologie relative all'efficienza energetica e alla valorizzazione dell'energia rinnovabile**, fornendo loro una consulenza neutrale, affidabile e professionale per l'installazione di prodotti di qualità ad un prezzo equo.

Tenendo conto della necessità di effettuare azioni di informazione e sensibilizzazione i Gruppi di Acquisto potranno rappresentare il raccordo operativo con l'utente finale per rendere concrete 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.





Periodo temporale dell'azione	2008 - 2020
Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori	Comune di Scicli, residenti, amministratori condominiali, attività terziarie.
Ostacoli	Necessità di coinvolgimento degli attori, attività di promozione.
Indicatori di successo	MWh di energia da fonte rinnovabile prodotti ogni anno.
Valutazione energetica-ambientale	<p>Oltre all'energia prodotta dagli impianti già installati, si prevede un ulteriore sviluppo che consentirà una produzione annuale aggiuntiva di 650 MWh (500MWh di elettricità da FER e 150 MWh di calore da FER)</p> <p>Risparmio energetico: 8.314 MWh</p> <p>Risparmio ambientale: 3.941 t CO₂/anno</p>





AGRICOLTURA EFFICIENTE E SOSTENIBILE E PROMOZIONE DELLA FILIERA CORTA

Situazione attuale

L'economia di Scicli è basata quasi esclusivamente sull'agricoltura intensiva in serra, come tutta la pianura ragusana, e sulla produzione di primaticci. Oltre ai primaticci e alla serricoltura, particolare importanza riveste anche la produzione di agrumi, olio, carrube, vino, mandorle e fiori.

Nel territorio di Scicli, inoltre, si è conservata la produzione di un legume unico nel suo genere, il fagiolo cosaruciauru. Il territorio dove il fagiolo viene coltivato oggi si estende a circa 100 mt di altitudine, in terreni sciolti, freschi, fertili, non eccessivamente calcarei e con disponibilità di acqua irrigua di buona qualità.

Descrizione dell'azione

Il Comune di Scicli si propone di intervenire nel comparto agricolo per rendere possibile la realizzazione di interventi di efficienza energetica e contenere così i consumi, potenziare le energie rinnovabili e valorizzare gli scarti produttivi a fini energetici.

Si prevede di avviare un'azione di sensibilizzazione ed informazione in collaborazione con i principali stakeholder (associazioni produttori, operatori della trasformazione dei prodotti, singoli operatori, ecc.) per avviare azioni significative per il comparto agricolo. Si fa riferimento ad esempio alla valorizzazione energetica dei sottoprodotti della lavorazione delle olive o degli agrumi come il pastazzo. A tal proposito si cita il *progetto avviato nel 2014 dall'Università di Catania* sulla filiera agrumicola per la valorizzazione degli scarti e dei sottoprodotti mediante la digestione anaerobica che trasforma il pastazzo in risorsa utile per produrre energia elettrica, termica, chimica (biometano) e nutrienti per il terreno.

Anche le serre agricole possono rappresentare una valida alternativa alle serre tradizionali che sono oggi presenti sul territorio sciclitano. In particolare si potrà promuovere all'interno delle stesse l'implementazione di sistemi di coltivazione eco-compatibili e di energie rinnovabili per la climatizzazione, e l'uso di materiali di copertura in grado di apportare un contributo significativo per l'attuazione di serre sostenibili.

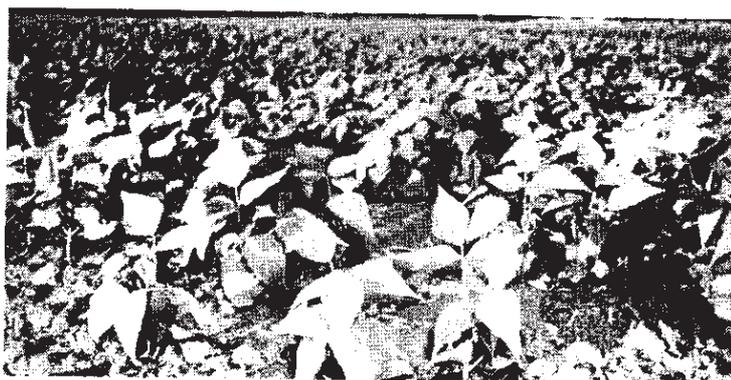
Per quanto riguarda invece la promozione del consumo dei prodotti locali, il fagiolo cosaruciauru di Scicli è stato adottato dalla *Fondazione Slow Food per la Biodiversità Onlus* che assiste migliaia di piccoli produttori e promuove un modello di agricoltura basato essenzialmente sull'esaltazione del territorio e della cultura locale. Per non estinguere questa coltura è stato infatti recentemente creato un Presidio, un'associazione che raccoglie tutti gli agricoltori di Scicli produttori di cosaruciauru e che ne regola la produzione con un regolamento che ne garantisce la conservazione e coltivazione sostenibile **a basso impatto ambientale**. Il progetto è stato avviato grazie alla collaborazione della locale Sezione Operativa della Regione Siciliana e al sostegno dell'Assessorato Regionale delle Risorse Agricole e Alimentari, e intende valorizzare la coltivazione del fagiolo in pieno campo, riaffermare una tradizione locale che sembrava scomparsa e fare in modo che





diventi un'opportunità per gli agricoltori sensibili alla qualità delle produzioni e alla conservazione della biodiversità.

Il Comune di Scicli si impegnerà a promuovere incontri informativi incontri volti diffusione di tecniche di agricoltura a basso impatto ambientale anche per altre colture. Azioni saranno sviluppate per la **valorizzazione dei prodotti agricoli a filiera corta**, con la promozione di mercati agricoli che offrono il prodotto locale e la **creazione di Gruppi di acquisto solidale**.



Coltivazioni di fagiolo cosaruciaru a Scicli

Il progetto "Smart Farm"

Nel 2014 è stato avviato il progetto Smart Farm, finanziato con i fondi regionali del Programma di Sviluppo Rurale ed avente come obiettivo l'innovazione del processo produttivo mediante il monitoraggio ambientale, l'automazione degli impianti di irrigazione, l'informatizzazione dell'organizzazione aziendale e la promozione dei prodotti e del territorio mediante servizi innovativi basati su internet.

Il progetto Smart Farm è partito dall'iniziativa di cinque aziende agricole della provincia di Ragusa, e in particolare dei comuni di Scicli, Pozzallo e Ispica. La capofila Azienda V. Service di Scicli, insieme agli altri 4 partner agricoli (Soc. Agr. Semp. Virderi Pietro, Azienda Gravagna Vincenzo, Azienda Gravagna Marco e Soc. Agr. Biogarden) ha ideato il progetto partendo dalle esigenze delle aziende agricole, per poi incrociarle con le competenze dei partner tecnologici del progetto.

Il progetto puntava all'innovazione del processo produttivo mediante il monitoraggio ambientale, l'automazione degli impianti di irrigazione, la realizzazione di un sistema per la prevenzione delle gelate, l'informatizzazione dell'organizzazione aziendale e la promozione dei prodotti e del territorio mediante servizi innovativi basati su internet.

È stata realizzata una piattaforma hardware-software che integra diverse e innovative tecnologie ICT quali le reti di sensori e le tecnologie RFID. La rilevazione delle condizioni ambientali mediante reti dei sensori, e l'integrazione con la gestione degli impianti idrici e di fertirrigazione, consente da un lato un'elevata ottimizzazione dell'uso delle risorse e dall'altro lato un'alta reattività per evitare la perdita di produzione a causa di condizioni climatiche avverse. L'adozione di un sistema di tracciabilità dei prodotti mediante tecnologie RFID mira invece ad accrescere la competitività delle aziende in vista dell'adozione su larga scala di tali sistemi di tracciabilità.

Inoltre è stata installata una rete di sensori wireless di ultima generazione per monitorare con elevata precisione le grandezze fisiche fondamentali per la coltivazione dei prodotti ortofrutticoli. I dati raccolti vengono correlati e processati per azionare l'impianto di irrigazione e dosare in maniera ottimale l'apporto di risorse idriche al fine di evitare gli sprechi, ridurre i costi e massimizzare la produzione.





Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori	Agricoltori, imprese agricole, imprenditori
Ostacoli	Frammentarietà del tessuto delle imprese Scarsa attenzione alle problematiche energetiche
Indicatori di successo	Interventi realizzati, energia risparmiata
Valutazione energetica-ambientale	Si ritiene di poter stabilizzare la riduzione dei consumi energetici al 15%. Risparmio energetico: 3.515 MWh Risparmio ambientale: 1.194 t CO₂/anno





SETTORE INDUSTRIALE EFFICIENTE E INNOVATIVO

Situazione attuale

Scicli è la capitale provinciale delle produzioni di infissi in alluminio e tutto quello che concerne questo settore, con la presenza nel territorio di svariate aziende, di piccole e medie dimensioni, che esportano il prodotto finito, in tutta Italia e a volte anche all'estero.

Nonostante ciò, l'attività industriale nel territorio Sciclitano non assume un aspetto rilevante, risultando nettamente subordinata al settore agricolo. L'attività edile nel corso di quest'ultimi anni ha subito e subisce ancora una crisi seria dovuta anche alla congiuntura generale.

Così come il settore agricolo, anche il settore industriale-manifatturiero ha visto ridurre i propri consumi energetici del 18% nel periodo 2008 – 2016, dovuto principalmente alla crisi prima citata. Il comparto sta uscendo però da questo periodo di decrescita e si manifestano i primi segnali di un ripresa.

Il comparto industriale è da sempre attento alle tematiche energetiche in quanto rappresenta un elemento trainante della competitività ed in una situazione di criticità le attenzioni delle aziende sono concentrate nella individuazione di misure e strumenti per il contenimento dei costi. Nel seguito si indicano le linee strategiche di intervento che potranno avere una ricaduta significativa in termini energetici ed ambientali.

Descrizione dell'azione

Industria 4.0

Il termine "Industria 4.0" viene utilizzato per indicare una serie di rapide trasformazioni tecnologiche nella progettazione, produzione e distribuzione di sistemi e prodotti. In particolare, descrive l'organizzazione di processi produttivi basati sulla tecnologia e su dispositivi che comunicano tra di loro.

La natura di questa rivoluzione tecnologica implica che il confine tra manifattura e servizi divenga sempre meno netto, con un crescente coinvolgimento delle imprese manifatturiere in attività di servizio attraverso una separazione meno netta tra componente fisica e parte digitale della manifattura: i sistemi produttivi evolvono verso i modelli cyber fisici, i modelli di business evolvono verso modelli industriali di servizio.

Schematicamente, le principali Smart Technology su cui dovrebbe fondarsi l'industria del futuro sono illustrate nello schema seguente:





Industria 4.0: Le tecnologie abilitanti



I benefici attesi sono riassunti nella figura che segue:

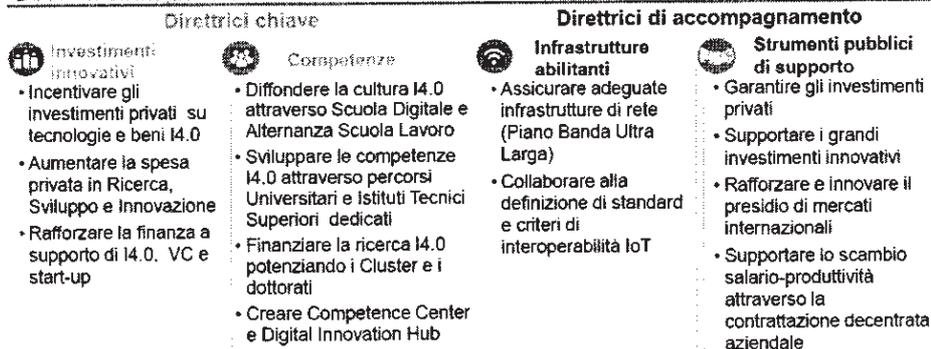


Industria 4.0: I benefici attesi



Piano nazionale Industria 4.0 2017-2020

Direttive strategiche di intervento



Governance e awareness

- Sensibilizzare sull'importanza dell'I4.0 e creare la governance pubblico privata

Fonte: Cabina di Regia Industria 4.0

Si ritiene che le misure, attualmente in fase di definizione, possano avere ricadute positive anche in termini energetici ed ambientali.





Generazione efficiente dell'energia.

Le innovazioni tecnologiche nel campo della cogenerazione e della tri-generazione possono rappresentare una interessante opportunità per il grado di maturazione, l'affidabilità e la flessibilità del funzionamento. Le imprese potranno realizzare in proprio l'investimento, utilizzando i sistemi di incentivazione dedicati, oppure affidando il sistema energetico ad una ESCo che avrà il compito di offrire il servizio con prezzi competitivi rispetto all'attuale. Analisi e valutazioni specifiche potranno essere effettuate tenendo conto anche delle opportunità offerte dalla piccole taglie che possono essere di interesse per le PMI.

Sistemi di incentivazione

La realizzazione di interventi di efficienza energetica, valorizzazione delle energie rinnovabili e ottimizzazione dei processi produttivi possono beneficiare di strumenti che migliorano la redditività dell'intervento, tra cui:

- **Iper e Super ammortamento:** con l'iper ammortamento è prevista una supervalutazione del 250% degli investimenti in beni materiali nuovi, dispositivi e tecnologie abilitanti la trasformazione in chiave 4.0 acquistati o in leasing. Con il super ammortamento è prevista una supervalutazione del 130% degli investimenti in beni strumentali nuovi acquistati o in leasing. Per chi beneficia dell'iperammortamento possibilità di fruire anche di una supervalutazione del 140% per gli investimenti in beni strumentali immateriali (software e sistemi IT).
- **Nuova Sabatini:** l'agevolazione consiste nella concessione da parte di banche e intermediari finanziari di finanziamenti alle PMI per sostenere gli investimenti per acquistare o acquisire in leasing macchinari, attrezzature, impianti, beni strumentali ad uso produttivo e hardware, software e tecnologie digitali, nonché di un contributo da parte del Ministero dello sviluppo economico rapportato agli interessi sui predetti finanziamenti. Il contributo del Ministero dello sviluppo economico è un contributo il cui ammontare è determinato in misura pari al valore degli interessi calcolati, in via convenzionale, su un finanziamento della durata di cinque anni e di importo uguale all'investimento, ad un tasso d'interesse annuo pari al:
 - 2,75% per gli investimenti ordinari
 - 3,575% per gli investimenti in tecnologie digitali e in sistemi di tracciamento e pesatura dei rifiuti
- **Credito di imposta per ricerca e sviluppo.** Credito d'imposta del 50% su spese incrementalmente in Ricerca e Sviluppo, riconosciuto fino a un massimo annuale di 20 milioni di €/anno per beneficiario e computato su una base fissa data dalla media delle spese in Ricerca e Sviluppo negli anni 2012-2014.
- **Accordi per l'innovazione.** Finanzia progetti riguardanti attività di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale finalizzati alla realizzazione di nuovi prodotti, processi o servizi o al notevole miglioramento di prodotti, processi o servizi esistenti, tramite lo sviluppo di una o più delle tecnologie identificate dal Programma quadro dell'Unione europea per la ricerca e l'innovazione 2014 – 2020 "Orizzonte 2020", quali:
 - Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC)
 - Nanotecnologie





- Materiali avanzati
- Biotecnologie
- Fabbricazione e trasformazione avanzate

I progetti di ricerca e sviluppo devono prevedere spese e costi ammissibili non inferiori a 5 milioni di euro e non superiori a 40 milioni di euro ed avere una durata non superiore a 36 mesi.

- **Conto termico e titoli di efficienza energetica (certificati bianchi).** Si tratta di misure che permettono la restituzione di una quota parte dell'investimento effettuato (40 % per il conto termico per alcune tipologie di interventi come coibentazione, sostituzione infissi, solare termico ,ecc.) mentre per i certificati bianchi sono previsti per un lungo elenco di interventi di efficientamento di interesse per l'industria:
- IND-T: interventi di generazione o recupero di calore per raffreddamento, essiccazione, ecc.
 - IND-GEN: generazione di energia elettrica da recuperi, da Rinnovabili o cogenerazione,
 - IND-E: sistemi di azionamenti efficienti, automazione e rifasamento
 - IND-FF: ottimizzazione energetica dei processi produttivi e dei layout di impianto
 - CIV-T: generazione di calore/freddo per climatizzazione e produzione di acqua calda
 - CIV-FC: interventi di edilizia passiva e interventi sull'involucro edilizio
 - CIV-GEN: piccoli sistemi di generazione elettrica e cogenerazione
 - CIV-ICT e CIV-ELET: elettronica di consumo e elettrodomestici
 - CIV-FA e CIV-INF: riduzione dei fabbisogni di energia per acs e con applicazioni ICT.
- **Esecuzione di audit energetici e adozione di sistemi di gestione dell'Energia ISO 50001.** E' attivo a livello nazionale un programma destinato a stimolare le piccole e medie imprese a rendere più efficienti i loro consumi energetici. Il Ministero dello sviluppo economico e del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ha avviato uno specifico programma che consente alle Regioni e Province autonome di presentare programmi finalizzati a sostenere la realizzazione di diagnosi energetiche nelle piccole e medie aziende

Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori	Comune di Scicli, Associazioni di categoria, PMI, ESCo, Istituzione finanziarie.
Ostacoli	Frammentarietà del tessuto delle imprese Scarsa attenzione alle problematiche energetiche
Indicatori di successo	Interventi realizzati, energia risparmiata
Valutazione energetica-ambientale	Si prevede di stabilizzare la riduzione dei consumi energetici del settore al 15 % Risparmio energetico: 3.236 MWh Risparmio ambientale: 1.012 t CO₂/anno





MOBILITÀ SOSTENIBILE A SCICLI

Situazione attuale

Il sistema viario sciclitano necessita di un miglioramento e/o potenziamento al fine di consentire una fluidificazione del traffico all'interno del territorio comunale.

Negli ultimi anni infatti il crescente numero di visitatori e turisti ha determinato un forte incremento del traffico veicolare, mettendo in crisi la sostenibilità ambientale sia del centro urbano che delle borgate. Inoltre, la carenza del trasporto pubblico, tanto su gomma quanto su ferrovia, e la mancanza di una mobilità ciclopedonale determinano un'accentuata prevalenza della mobilità privata su gomma.

L'Amministrazione sciclitana ha già adottato negli ultimi anni alcuni provvedimenti con il fine di promuovere la mobilità sostenibile, elemento centrale per il miglioramento della qualità della vita urbana. Per poter però raggiungere l'obiettivo di contenimento dell'utilizzo dei mezzi privati sarà fondamentale avviare un'azione di sensibilizzazione.

Descrizione dell'Azione

Pianificazione della mobilità sostenibile

L'Amministrazione comunale valuterà la possibilità di adottare un Piano urbano della Mobilità Sostenibile, anche se non previsto per obbligo di legge, al fine di definire le priorità di intervento in coerenza con le politiche energetiche ed ambientali adottate a livello comunale. Si tratta di un documento di indirizzo che prenderà spunto dalla situazione esistente al fine di individuare le azioni da porre sul territorio per migliorare la sostenibilità energetica del comparto dei trasporti e per delineare azioni strutturali nella viabilità e mobilità nel territorio e del collegamento con le frazioni e con i principali attrattori circostanti, in particolare le città di Ragusa e Siracusa.

In particolare, tutti gli elementi presenti sul territorio (centri urbani, nuclei sparsi, beni isolati, punti di eccellenza, aree di pregio) dovranno essere tra loro interconnessi con un sistema di viabilità che contempli diverse forme di mobilità alternativa al fine:

- Garantire a tutti i cittadini un adeguato livello di mobilità;
- Costi di trasporto accessibili;
- Diminuzione degli impatti ambientali.

Il Piano sarebbe inoltre un'occasione per pianificare una rete continua di itinerari ciclabili nonché per ripensare la viabilità facendo attenzione al traffico di transito sul territorio, evitando gli attraversamenti del centro urbano di Scicli e delle borgate. La viabilità deve essere intesa come un percorso mediante il quale il turista entra in rapporto, cioè vede, conosce, fruisce dei caratteri e delle bellezze del paesaggio.





A livello sovracomunale, ed in linea con gli obiettivi del PSI Terre Iblee, bisognerà valutare gli interventi di miglioramento/adequamento delle infrastrutture per la mobilità e la sosta esistenti. In particolare per Scicli deve essere risolto l'aggancio al territorio del traffico in uscita dall'autostrada; difatti, il Comune è servito da un unico asse viario costituito dalla Siracusa-Ragusa-Gela, che ha purtroppo una velocità di percorrenza eccessivamente bassa. Altra strada di rilievo è la Ragusa-Catania, ma anch'essa è caratterizzata da una sede ridotta che non consente rapidi collegamenti.

Decongestionamento del Centro storico e gestione della sosta

Per alleggerire il centro cittadino dal traffico, l'amministrazione sciclitana ha già **istituito ed ampliato diverse zone a traffico limitato nel territorio comunale**. Tra queste, ha ampliato la ZTL nel centro storico in forma permanente, in via Castellana ed a Donnalucata, consentendo unicamente l'accesso per il carico e scarico merci nella fascia oraria 9.00 – 11.

Per quanto riguarda invece la gestione della sosta, **circa il 70% dei parcheggi presenti nel centro di Scicli sono a pagamento**. È stata inoltre individuata un'area per sosta breve dei mezzi di trasporto turistici vicino al centro, mentre l'area destinata alla sosta lunga degli stessi è stata individuata in una zona periferica della città.

Queste iniziative consentono di eliminare una parte consistente di traffico dalle strade della città consolidata a favore della pedonalità ed in particolare del trasporto pubblico, oggi scarsamente utilizzato, tramite anche la possibilità di realizzare parcheggi scambiatori esterni fruibili da residenti, pendolari e turisti.

Miglioramento del sistema viario e valorizzazione degli spazi urbani

Nell'ottica di razionalizzare la viabilità e consentire un miglior collegamento della periferia senza dover attraversare il centro storico, **il comune di Scicli ha recentemente realizzato la Circonvallazione Ovest**. L'intervento viario di nuova costruzione permette di collegare il quartiere "Jungi", periferia del paese, direttamente con il centro storico, riducendo notevolmente il chilometraggio percorso, i tempi di percorrenza e di conseguenza l'utilizzo di carburanti e le emissioni tossiche.

Tale asse viario si diparte dalla Via Noce e costeggiando l'intero percorso del torrente "Modica-Scicli" incrocia la Via Ospedale a ridosso del ponte esistente sul citato torrente. Il tracciato stradale si sviluppa complessivamente per una lunghezza di ml 1.100,00, ha inizio dalla Via Noce, che è collegato con il Viale I Maggio mediante una rotatoria in progetto e termina con l'intersezione sul ponte di Via Ospedale.

Nel 2017 è stato invece approvato dalla Giunta Comunale il progetto esecutivo del Piano integrato **per la riqualificazione del quartiere Jungi**. L'assessorato regionale alle Infrastrutture ha riconosciuto al comune un finanziamento che servirà a realizzare, in collaborazione con i due partner privati individuati dal comune, alcuni interventi di riqualificazione urbana nel quartiere, fra cui:

- **Riqualificazione dell'area antistante lo Stadio Comunale "Ciccio Scapellato"**: l'intervento riguarda la Piazza delle Olimpiadi, la Piazza Lenin e le intersezioni stradali tra Viale I° Maggio, Via E. Ferraris, Via Tiepolo e Via Ponchielli, prevedendo la rimodulazione delle intere piazze, nonché la formazione di una rotatoria che meglio gestisca le intersezioni stradali presenti in detta zona. L'intervento prevede, in Piazza delle Olimpiadi, la realizzazione di accessori alla piazza al fine di ottenere una riqualificazione urbana della stessa, quali aiuole, superfici pavimentate





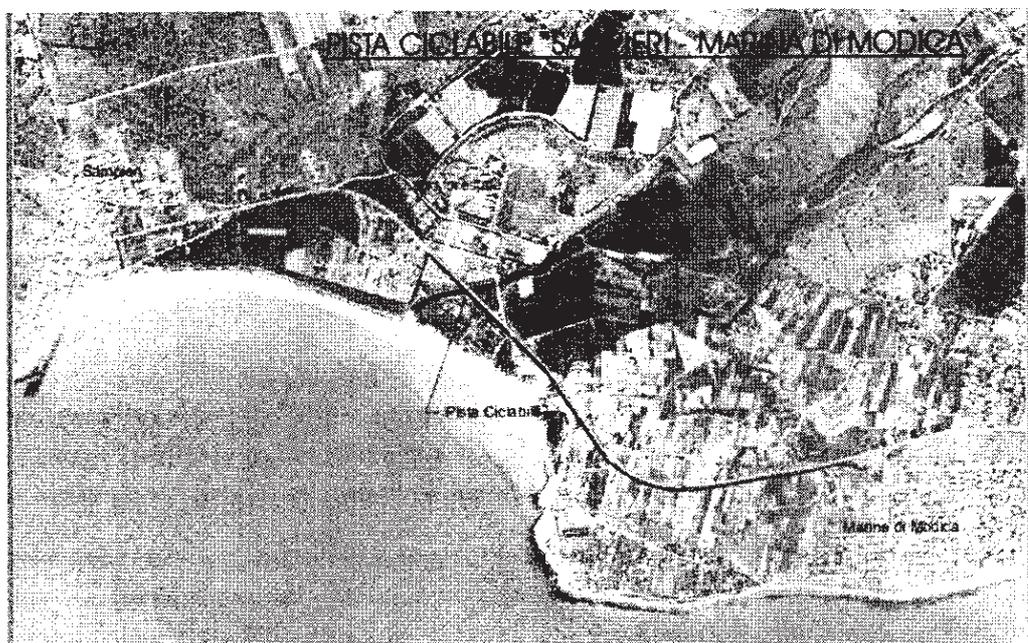
differenziate, illuminazione stradale e pedonale, potenziamento e completamento di tutte le reti di sottoservizio (quali condotte idriche e fognarie comunali, cavidotti Enel, Telecom, FastWeb, ect.). Anche in Piazza Lenin si prevede la realizzazione di uno spazio pedonale libero da traffico veicolare.

Per quel che riguarda la realizzazione della rotatoria all'incrocio tra Viale 1° Maggio, Via Ponchielli e Via Tiepolo, si prevede tale opera al fine di garantire una migliore gestione dei traffici veicolari presenti nella zona (attualmente gestiti da un impianto semaforico) permettendo la decongestione degli stessi ed eliminando i tempi morti di attesa, ed inoltre si agisce sulle velocità di percorrenza di tali flussi che in prossimità delle realizzande piazze garantiranno una maggiore sicurezza per il traffico pedonale.

- *Sistemazione dell'area a parcheggio di via Ciliegio*: il progetto prevede la sistemazione dell'area di circa 1050 mq, in parte a parcheggio ed in parte a area bimbi e area attrezzata a verde.

Ottimizzazione del trasporto pubblico e Promozione della mobilità alternativa

Al momento a Scicli è presente una sola pista ciclabile - pedonale che da Marina di Modica arriva sino Sampieri. Risulta quindi di fondamentale importanza creare un sistema di collegamenti ciclopedonali e viabilità alternativa, al fine di dotare il territorio di itinerari che rendano fruibili le aree ad alta valenza paesaggistica e quelle vocate alla balnearità e favorire il decongestionamento del tracciato della litoranea.



Per quanto riguarda il **Trasporto Pubblico su gomma**, l'ottimizzazione ed il potenziamento del servizio dovrà sarà realizzata con una pianificazione e riorganizzazione delle linee di trasporto pubblico su gomma sia a livello comunale che sovracomunale, in modo da garantire una adeguata frequenza delle corse sia all'interno del Comune che verso il capoluogo e i comuni circostanti . Si dovrà analizzare anche la possibilità di nuova localizzazione delle stazioni di servizio e delle aree di sosta degli autobus in modo da agevolarne l'accessibilità e l'interscambio con altri sistemi di trasporto (biglietto integrato bus-ferrovia, coincidenze tra





orari corse TPL dirette verso la stazione ed orari treni, azioni integrate con società che gestiscono il trasporto extraurbano, ecc.)

Le misure di contenimento delle emissioni da traffico, oltre a quelle relative all'ammodernamento del parco auto circolante (v. scheda dedicata successiva) e al potenziamento del Trasporto Pubblico e dell'intermodalità, non potranno prescindere dallo sviluppo della mobilità dolce a basse emissioni; saranno quindi promossi servizi di *car sharing* (in particolare con veicoli LEV o elettrici) , *bike sharing*, nonché iniziative per la promozione del *car pooling*, con destinazione di parcheggi appositi a chi adotta questa modalità di trasporto.

Le azioni previste saranno correlate da campagne di comunicazione mirate per consentirne l'efficacia.

Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori	Comune di Scicli, Libero Consorzio Comunale di Ragusa, Regione Sicilia, Ministeri, EU, operatori privati.
Ostacoli	<p>Complessità dell'azione.</p> <p>Difficoltà nella realizzazione degli interventi per recupero delle risorse economiche e rispetto della tempistica.</p> <p>Necessità di ampia azione di informazione e sensibilizzazione.</p>
Indicatori di successo	Riduzione dei flussi di traffico; riduzione consumi carburante.
Valutazione energetica-ambientale	<p>Si può presupporre in via cautelativa che queste azioni porteranno ad una diminuzione complessiva del 10% del consumo totale del settore mobilità privata e commerciale in accordo con studi bibliografici di settore.</p> <p>Risparmio energetico: 29.670 MWh</p> <p>Risparmio ambientale: 7.558 tCO₂/anno</p>

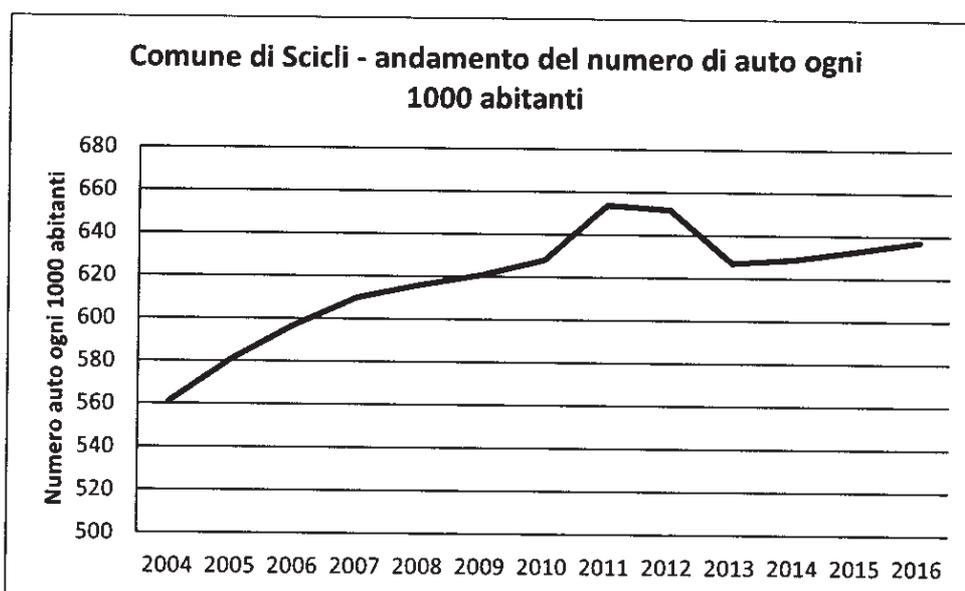




AMMODERNAMENTO DEL PARCO AUTO PRIVATO E PROMOZIONE DELLA MOBILITÀ ELETTRICA

Situazione attuale

Come già riportato nel precedente paragrafo 4.3, il numero di autoveicoli per abitante è leggermente aumentato dal 2008 ad oggi, passando da 0,616 auto/ab. A 0,637 auto/ab.

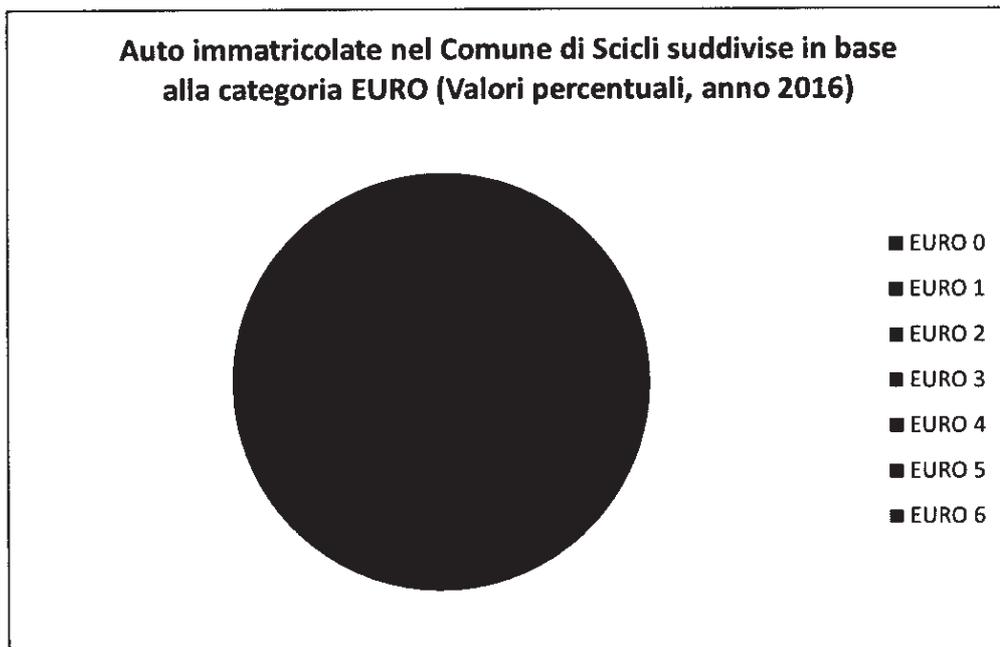


Dal 2008 ad oggi, la composizione del parco veicoli si è modificata a favore di autovetture caratterizzate da tecnologie meno inquinanti:

2008	3.634	2.037	4.458	3.287	2.708	0	0	0	6	16.130
2011	2.959	1.523	4.057	3.708	4.084	616	1	0	1	16.949
2016	2.464	939	3.186	3.714	4.513	1.810	700	1	6	17.333

¹ A tutti i veicoli con alimentazione elettrica è stata attribuita la classe Copert 'Non Contemplato'





Descrizione dell'azione

La mobilità privata interna avviene prevalentemente attraverso l'utilizzo dell'automobile. Il combustibile maggiormente utilizzato è il diesel (sulla base dei dati di vendita provinciali dei carburanti).

Il parco auto privato è soggetto ad un costante rinnovo negli anni, con conseguente dismissione dei veicoli più vecchi dotati di tecnologie motoristiche meno efficienti.

Secondo l'Agenzia Europea per l'Ambiente, negli anni 2011-2015 è continuata la tendenza alla riduzione delle emissioni specifiche di anidride carbonica delle autovetture nuove, sia in Italia che nel complesso dell'Unione Europea. In particolare la media ponderata delle emissioni, sul mercato italiano, è scesa dai 132,7 g/km del 2010 a 129,5 g/km nel 2011, raggiungendo con largo anticipo lo obiettivo europeo previsto per il 2015, ed è ulteriormente migliorata negli anni successivi (126,2 g/km nel 2012, 121,1 nel 2013 e 118,1 nel 2014), per arrivare nel 2015 a 115,4 g/km, secondo dati provvisori.

Considerando che i veicoli vengono sostituiti mediamente ogni 10 anni, si può presupporre che il risparmio medio di CO₂ di un modello nuovo rispetto ad uno precedente di un decennio sia pari almeno al 10%.

L'emissione di CO₂ è legata al consumo di combustibile e quindi al costo per km: anche in questo caso un'opportuna campagna informativa potrà essere utile soprattutto nei casi di sostituzione prevista dell'autoveicolo familiare o commerciale.

Bisogna considerare inoltre il nuovo sistema **dell'obbligo di immissione in consumo dei biocarburanti (D.M. MISE 10 ottobre 2014)** che secondo l'IPCC, hanno un effetto nullo o molto basso sulla produzione di CO₂: i Soggetti Obbligati sono tenuti, ogni anno, ad immettere in consumo una quota di biocarburanti sostenibili, in quantità proporzionale ai carburanti fossili immessi in consumo. Come si può vedere, l'aumento progressivo culminerà nel 2020 con un 9% di biocarburanti distribuiti nel mix per autotrazione. (fonte GSE):





2015	5%
2016	5,5%
2017	6,5%
2018 ²	7% di cui almeno 0,1% di biocarburanti avanzati
2019	8% di cui almeno 0,2% di biocarburanti avanzati
2020	9% di cui almeno 1% di biocarburanti avanzati

Il Comune potrà agevolare tale misura sensibilizzando il sistema di distribuzione sul territorio e pubblicizzando una eventuale maggiore quota di biocarburanti offerta al consumo.

Promozione della mobilità elettrica

Lo scorso 30 giugno 2016 scorso è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 aprile 2016 recante "*Approvazione dell'aggiornamento del Piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica (PNIRE) approvato con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 26 settembre 2014*".

Il PNIRE è il documento di programmazione che definisce le linee guida per garantire lo sviluppo unitario del servizio di "rifornimento elettrico" nel territorio italiano. La prima versione del documento era stata pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 280 del 2 dicembre 2014 con il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 26 settembre 2014 e ha definito le linee guida per garantire lo sviluppo unitario del servizio di ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica sul territorio nazionale.

Ad oggi in Italia sono state installate circa 1.200 colonnine di ricarica a uso pubblico e/o semipubblico; un numero ancora contenuto che diventa irrisorio se si considerano i punti fast charger (ricarica veloce) realizzati sulle arterie autostradali.

Nella Regione Sicilia sono 20 i punti di ricarica elettrica presenti. Di questi, 7 sono installati nel territorio del Libero Consorzio Comunale di Ragusa.

² Nuove percentuali stabilite dal decreto del Ministero dello sviluppo economico 13 dicembre 2017 (in Gazzetta Ufficiale del 23 dicembre 2017, n. 299)



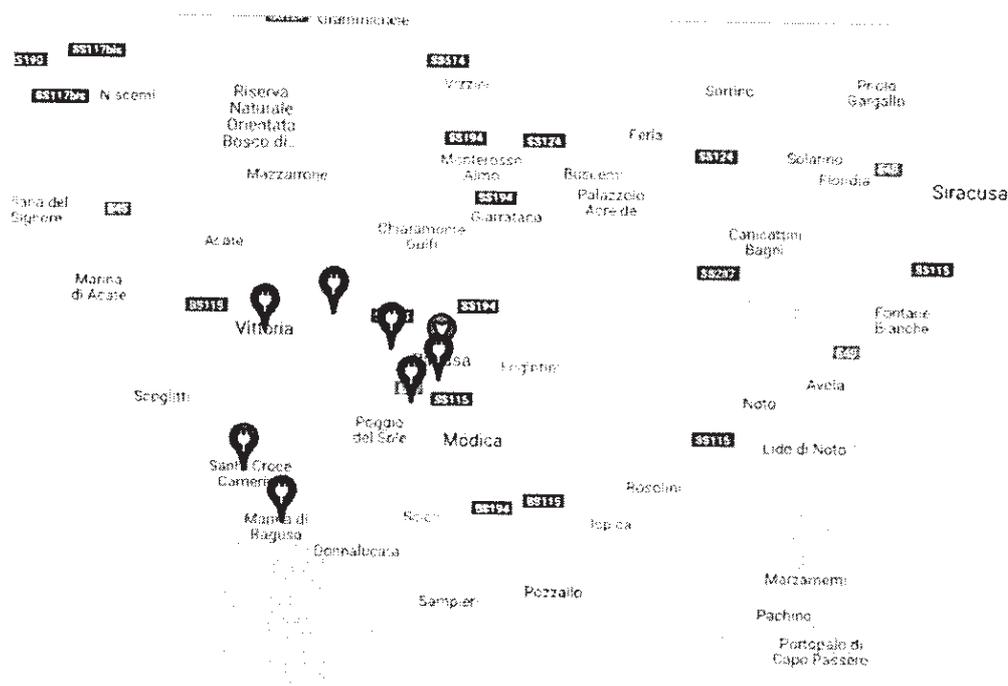


Immagine da <https://www.colonnineelettriche.it>

Il 3 maggio 2018, la Giunta Comunale di Scicli ha approvato uno schema di **Protocollo di Intesa con ENEL per la realizzazione di una rete di ricarica dei veicoli elettrici.**

Enel ed il Comune individueranno congiuntamente le aree dedicate alla **installazione di n. 4 stazioni di ricarica per i veicoli elettrici.** A conferma del proprio impegno a promuovere una mobilità sostenibile, l'amministrazione di Scicli ha deciso di **aderire alla "Carta metropolitana della Elettromobilità"** (v. scheda di approfondimento nel seguito).

L'installazione delle 4 colonnine sul territorio sciclitano rientra nel piano più ampio di ENEL che prevede, entro la fine del 2018, **l'installazione di 200 colonnine di ricarica sull'Isola delle 400 previste.** L'obiettivo è di completare il posizionamento dei punti di ricarica coinvolgendo tutte le località turistiche di maggior interesse.

In tale piano rientra anche l'accordo siglato nel 2017 tra Enel ed una società di autonoleggio per inaugurare **l'eco-tour della Sicilia**, lungo circa 1.200 chilometri, e promuovere il noleggio di auto elettriche che vantano un'autonomia di 300 km. Le prime città ad aver aderito al progetto sono state Palermo, Catania e Agrigento, ma anche Messina, Siracusa, Enna, Agrigento e Trapani per un totale di 1.140 km. Inoltre, nei primi mesi del 2018 è stato sottoscritto un protocollo dal Comune di Catania e da Enel X, la Divisione del Gruppo Enel dedicata a prodotti innovativi e soluzioni digitali, che prevede l'installazione di 48 colonnine nel territorio comunale, mentre un altro protocollo è stato sottoscritto tra Enel e la città di Enna per la installazione di 10 colonnine.

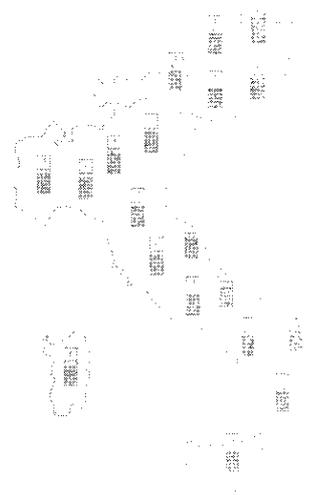
A livello nazionale il Piano ENEL prevede la posa di circa 7.000 colonnine entro il 2020, per arrivare a 14.000 nel 2022.





Si cita inoltre il progetto di mobilità elettrica EVA+ (Electric Vehicle Arteries) che prevede l'installazione, in tre anni lungo le tratte extraurbane, di 200 colonnine di ricarica veloce, 180 in Italia e le altre 20 in Austria. Il programma, co-finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito di "Connecting Europe Facility", vede la collaborazione di Enel, in qualità di coordinatore, insieme ad alcuni tra i principali costruttori automobilistici di veicoli elettrici a livello mondiale

Le infrastrutture di ricarica che verranno installate lungo le arterie stradali sono le "Enel Fast Recharge Plus", che garantiscono un pieno di energia in meno di 20 minuti, compatibile con tutti i veicoli elettrici in commercio e nel rispetto dei più alti standard di sicurezza.



La rete di ricarica EVA+

Per quanto riguarda invece il **trasporto pubblico**, La Regione Sicilia ha pubblicato lo scorso mese di dicembre 2017 una manifestazione di interesse per avviare un **processo di rinnovo, nei maggiori bacini urbani della Sicilia, delle flotte del trasporto pubblico con l'introduzione di sistemi e mezzi a basso impatto ambientale utilizzati per lo svolgimento di servizio pubblico collettivo.**

L'acquisto di nuovi autobus, che dovranno essere diesel categoria EURO 6, a metano ed elettrici, dovrà sostituire, mediante rottamazione, autobus di tipo urbano ed extraurbano di uguale tipologia in esercizio nel territorio della regione Siciliana da oltre 12 anni alla data del 01/01/2015, aventi motorizzazione Euro zero, Euro1, Euro2, Euro 3 o Euro 4.

Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori	Comune di Scicli, Libero Consorzio Comunale di Ragusa, Regione Sicilia, Enel, Associazioni di categoria, privati cittadini, operatori mobilità sostenibile
Ostacoli	Necessità di una forte azione di informazione, sensibilizzazione e di condivisione delle scelte progettuali, reddito disponibile ed età anagrafica della popolazione.
Indicatori di successo	Riduzione del consumo di combustibile, analisi di indicatori specifici su parco mezzi
Valutazione energetica-ambientale	Si pensa che la misura in questione possa contribuire a ridurre i consumi di benzina e diesel fino all'8%. Risparmio energetico: 22.360 MWh Risparmio ambientale: 5.838 t CO₂/anno





COMUNICAZIONE, INFORMAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE CITTADINI E STAKEHOLDER

Premessa

La comunicazione svolge un ruolo fondamentale ed essenziale nel coinvolgimento dei privati per l'ottenimento dei risultati di risparmio 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 Scicli è consapevole dell'importanza rivestita dalle azioni di sensibilizzazione dei cittadini e dei turisti e già da tempo ha avviato campagne di comunicazione rivolte sia ai residenti che ai turisti.

L'obiettivo delle azioni finalizzate alla formazione è quello di stabilire un dialogo diretto tra lo stakeholder e il Comune, mediante la creazione di strutture apposite e l'organizzazione di corsi di formazione, che possano fornire una risposta specifica e adeguata alle esigenze nelle tematiche energetiche e ambientali, e contemporaneamente responsabilizzarlo per il raggiungimento dell'obiettivo Comune.

Gli obiettivi generali del processo di sensibilizzazione sono i seguenti:

- diffondere la cultura dell'efficienza energetica e della sostenibilità ambientale a tutti i soggetti interessati;
- diffondere il tema del Patto dei Sindaci e comunicare l'impegno preso dal Comune e dalla cittadinanza;
- promuovere e comunicare i contenuti del PAES, con particolare attenzione alle azioni che prevedono il coinvolgimento della cittadinanza;
- promuovere la partecipazione degli stakeholder al processo di definizione e mantenimento del PAES
- promuovere la partecipazione dei dipendenti comunali al processo di definizione e mantenimento delle azioni del PAES
- Istituire un sistema per la valutazione degli effetti della comunicazione in termini energetici ed ambientali.

Descrizione dell'azione

1. Iniziative per la sensibilizzazione

L'intervento si propone di consolidare il percorso intrapreso dalla Amministrazione nella diffusione delle iniziative di sensibilizzazione sulle questioni energetiche (dalle fonti rinnovabili ed efficienza energetica al risparmio energetico) e nel promuovere e sostenere stili di vita ecosostenibili a partire proprio da quelli relativi ai consumi energetici, idrici e dei rifiuti urbani.

L'intervento in particolare si potrà articolare nelle seguenti azioni specifiche:





- realizzazione di incontri tematici, rivolti sia alle persone fisiche che alle imprese, 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 prodotti promozionali e divulgativi (pieghevoli tematici, locandine) promozione dei gruppi di acquisto solare ed ecosostenibile.
- Adesione a campagne nazionali ed europee per l'informazione e la sensibilizzazione (M'illumino di Meno, Puliamo il Mondo, distribuzione lampadine a basso consumo, ecc.). Nel 2013 Scicli ha aderito alla *Settimana Unesco dell'Educazione alla Sostenibilità*. L'iniziativa prevedeva incontri pubblici, escursioni nel territorio – a piedi e in bicicletta - e un premio agli studenti delle Scuole superiori che nella settimana si recheranno in bici a scuola. Tra i temi trattati durante gli incontri anche quello del turismo sostenibile e dei rifiuti.

Processi partecipativi

Con l'obiettivo primario di costruire una comunità attiva, consapevole e partecipe, disponibile alla condivisione, all'ascolto, al confronto costruttivo, alla collaborazione attiva, il Comune di Scicli ha già avviato in passato dei percorsi partecipativi al fine di raccogliere pareri della popolazione locale e dei portatori di interesse relativamente a temi che hanno ricadute energetiche ed ambientali (vedi scheda azione [RES01](#))

L'amministrazione continuerà ad usare i processi partecipativi come strumenti per responsabilizzare il cittadino e renderlo parte attiva della vita del Comune.

Wifi gratuito

Nel mese di marzo 2018 il Consiglio Comunale di Scicli ha dichiarato il proprio impegno ad avviare tutte le procedure necessarie per aderire al progetto **Wifi4EU**. Si tratta di un progetto comunitario nato nel 2016 per la creazione di reti wifi con accesso libero e gratuito in aree pubbliche come municipi, biblioteche, musei e centri sanitari.

Il fondo messo a disposizione dall'Europa verrà rilasciato sotto forma di voucher che verranno concessi a 6 mila comuni dell'UE entro il 2020 per provvedere all'acquisto ed alla successiva installazione delle apparecchiature necessarie. Gli Enti Pubblici saranno chiamati a sostenere solamente le spese relative all'abbonamento ed alla manutenzione per almeno tre anni.

La creazione di aree pubbliche dotate di connessione Wifi gratuita rappresenta per Scicli una occasione di sviluppo che andrà a favorire tutta la collettività.

Incontri informativi nelle scuole

Il Comune di Scicli ha organizzato in passato alcune campagne di sensibilizzazione rivolte agli studenti. Tra queste:

- Ciclo di incontri tenutisi nel 2014 "Ragazzi insieme per una buona Educazione ambientale e alla legalità" con proiezioni filmati e dibattiti articolati in diversi giorni





- "Architetture ecosostenibili negli Iblei": escursione presso le contrade Raspullo, Trippatore e Scalonazzo
- Verranno organizzati incontri definiti sulla base delle specificità e delle esigenze dell'Amministrazione Comunale nell'ambito del sistema scolastico di Scicli (alunni e insegnanti).

Nuove campagne potranno essere organizzate i cui contenuti potranno riguardare affrontare i seguenti temi:

- principi di sostenibilità ambientale ed efficienza energetica;
- principi di quantificazione delle emissioni di CO₂ derivanti dalle attività antropiche;
- esempi di buone pratiche e tecnologie efficienti;

Il Comune si impegna inoltre ad effettuare programmi di formazione specifica per alunni ed insegnanti sulle tematiche anche con tecniche ludiche e di approccio al gioco della pianificazione energetica, dell'efficienza energetica in ambito domestico e scolastico, anche attraverso l'utilizzo di tecnologie innovative da sperimentare nella scuola ed in ambito familiare .

Allo stesso modo verranno portate avanti iniziative per la mobilità sostenibile con incentivazione dell'uso dei mezzi di trasporto pubblico e delle biciclette.

L'amministrazione sciclitana potrà inoltre promuovere tra le scuole il "Pedibus", un autobus che va a piedi, formato da una carovana di bambini che, partendo dalla fermata, raggiungono la scuola in gruppo, accompagnati da due adulti.

Attori coinvolti/coinvolgibili, soggetti promotori	Comune di Scicli, Associazioni ambientaliste, privati cittadini, Media.
Ostacoli	Necessità di un'azione continuativa.
Indicatori di successo	Numero di eventi, iniziative, campagne, strumenti innovativi, sistema per la valutazione delle ricadute
Valutazione energetica-ambientale	<p>Si ipotizza che le campagne di sensibilizzazione influiscano sul comportamento dei cittadini portando ad una riduzione del 3% del consumo elettrico del settore residenziale e terziario (T interne edifici, stand-by, etichette energetiche elettrodomestici, ...)</p> <p>Risparmio energetico: 1.752 MWh</p> <p>Risparmio ambientale: 846 t CO₂/anno</p>



7.1 L'OBIETTIVO DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI AL 2030

Come già detto in precedenza, il nuovo Patto dei Sindaci, presentato dalla Commissione europea il 15 ottobre 2015 prevede che, con il loro impegno, i nuovi firmatari mirino a ridurre le emissioni di CO₂ di almeno il 40% entro il 2030 e ad adottare un approccio integrato per affrontare la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.



Data la buona percentuale di riduzione delle emissioni prevista al 2020, si suppone che il Comune di Scicli possa raggiungere i più ambiziosi obiettivi al 2030, sia portando avanti le azioni contenute nel PAES, sia beneficiando della graduale decarbonizzazione del mercato dell'energia a livello europeo e nazionale. In particolare, si fa riferimento all'energia elettrica, il cui fattore di emissione nazionale dipende dalle modalità di produzione del mix elettrico italiano e che va di anno in anno migliorando grazie all'efficientamento delle centrali termoelettriche e alla quota fornita dai grandi impianti a fonte rinnovabile (fonte ISPRA):

Anno	Produzione elettrica lorda ³
	g CO ₂ /kWh
2005	483,00
2006	477,57
2007	470,27
2008	449,67
2009	415,84
2010	402,17
2011	393,94
2012	384,85
2013	337,43

³¹al netto di apporti da pompaggio

La diffusione del solare fotovoltaico ed il netto miglioramento della produzione a livello nazionale, rendono il vettore elettrico più interessante anche rispetto ad altri utilizzi, quali ad esempio quelli nel settore trasporti, che potranno essere proposti dal comune per il contenimento delle emissioni ed il miglioramento della qualità dell'aria a livello locale.

Inoltre, come detto in precedenza, anche il trasporto privato è soggetto ad una graduale riduzione delle emissioni, grazie all'introduzione sul mercato di veicoli caratterizzati da tecnologie meno inquinanti e grazie all'introduzione dell'obbligo per i distributori di mettere in commercio ogni anno una quota sempre maggiore di biocarburanti sostenibili.

Per quanto riguarda invece l'area di influenza comunale, l'obiettivo potrà essere raggiunto insistendo in primis sullo sviluppo e sulla diffusione di una mobilità sostenibile ed intermodale, sull'efficientamento del settore residenziale e sullo sviluppo delle energie rinnovabili.

In particolare si prevede che:

- nel settore pubblico verrà portato avanti il processo di riqualificazione energetica degli edifici e delle strutture di competenza comunale;
- nel comparto residenziale e terziario verranno predilette le ristrutturazioni rispetto alle nuove costruzioni. Le ristrutturazioni dovranno rispondere a determinati requisiti di efficienza energetica e di uso di energie rinnovabili;
- nel settore dei trasporti verrà portata avanti, in collaborazione con le istituzioni provinciali e regionali, l'azione di ottimizzazione del servizio di trasporto pubblico sia su gomma che su ferro, nonché l'azione di promozione della mobilità ciclabile. Verranno inoltre ulteriormente promossi il carsharing ed il carpooling. Potrà inoltre essere incentivata la mobilità elettrica a livello provinciale, con la istituzione di una "green line" di colonnine per la ricarica di veicoli elettrici che colleghi i vari Comuni della provincia e della Regione Sicilia;
- per quanto riguarda le energie rinnovabili, oltre al solare fotovoltaico e termico, si potrà valutare la possibilità di puntare su ulteriori fonti di energia alternativa quali la biomassa, la geotermia o il micro eolico, qualora ne ricorrano le condizioni.

Ovviamente per raggiungere gli obiettivi europei sono necessari sia il rafforzamento della collaborazione intercomunale, al fine di ovviare alle limitate dimensioni comunali, sia la partecipazione ed il coinvolgimento della popolazione. Per questo il Comune di Scicli porterà avanti una campagna continua di informazione e sensibilizzazione rivolta a cittadini e stakeholder.

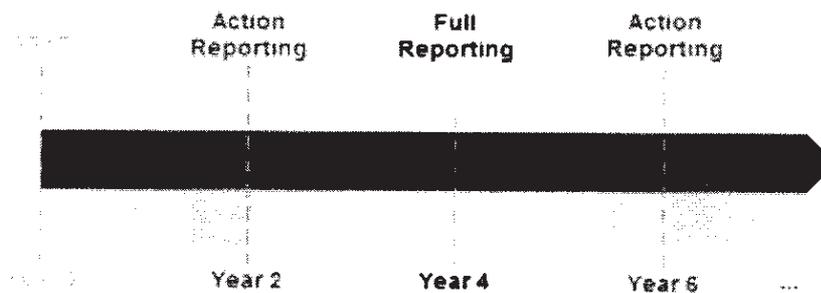


CAPITOLO 8: IL MONITORAGGIO

Al fine di garantire che i PAES presentati siano in linea con i principi del Patto (come definite nel Guidebook del SEAP), il JRC svolge un'analisi tecnica dei documenti. Questo controllo di qualità contribuisce a garantire la credibilità e l'affidabilità di tutto il Patto dei Sindaci. Il JRC fornisce anche un rapporto di feedback ai firmatari.

Il processo di analisi dei PAES si concentra sulla valutazione di una serie di criteri di ammissibilità. Il mancato rispetto di questi criteri impedirà l'accettazione del PAES da parte del JRC. L'analisi si concentra così sulla coerenza dei dati forniti.

Il modello di monitoraggio deve essere presentato ogni due anni dopo la data di presentazione del PAES. Tenendo presente che un report completo ogni due anni potrebbe mettere troppa pressione sulle risorse umane o finanziarie, si può decidere di effettuare il calcolo dell'inventario delle emissioni di controllo ogni quattro anni invece di due. Quindi si dovrà inviare al secondo anno un monitoraggio focalizzato sullo stato di attuazione delle azioni (Parte III). Tuttavia, ogni quattro anni, sarà necessario effettuare una reportistica completa, vale a dire presentare un modello di monitoraggio che comprenda anche l'inventario dei consumi e delle emissioni attualizzato (v. schema e tabella seguente tratte dalle "Reporting Guidelines").



Approach	When?	Part	What?
Action reporting	At least every 2 years	Part I. Overall Strategy	Specifies any changes to the overall strategy and provides updated figures on the attribution of staff and financial capacities.
		Part III. Sustainable Energy Action Plan	Outlines the status of implementation of your actions and their effects.
Full reporting	At least every 4 years	Part I. Overall Strategy	Specifies any changes to the overall strategy and provides updated figures on the attribution of staff and financial capacities.
		Part II. Emission Inventories	Provides a Monitoring Emission Inventory (MEI).
		Part III. Sustainable Energy Action Plan	Outlines the status of implementation of your actions and their effects.

Schema del monitoraggio obbligatorio ("reporting Guidelines" www.eumayors.eu)



Data la prossimità della scadenza del 2020, il Comune di Scicli monitorerà entro due anni non solo l'attuazione delle azioni, ma anche l'andamento dei consumi energetici.

Il Comune valuterà inoltre l'adozione dei nuovi obiettivi al 2030, che prevede un approccio integrato per la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.

Il nuovo Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC) dovrà prevedere accanto alle azioni di riduzione dei consumi energetici con obiettivo al 2030, azioni per accrescere la resilienza del territorio adattandolo agli effetti del cambiamento climatico.

Il Comune di Scicli potrà decidere di monitorare la corretta attuazione del PAES attivando un **Sistema per la Gestione dell'Energia - SGE (Energy Management System)**.

La certificazione del Sistema di Gestione dell'Energia di una organizzazione è l'attestazione di conformità rispetto ai requisiti della norma ISO 50001:2011, alla quale possono aderire, su base volontaria, le aziende e le organizzazioni che intendono migliorare le loro prestazioni in materia di efficienza energetica.

La gestione dell'energia deve intendersi in senso ampio a livello comunale in modo da "governare" i processi generati dall'attuazione del Piano di Azione. Si tratta di una vera e propria "Governance Ambientale" che, a partire da una struttura comunale efficiente, coinvolge il territorio, gli stakeholder fino ad arrivare ai cittadini.

L'Amministrazione Comunale valuterà in particolare l'adozione del nuovo standard ISO 50001 come strumento per la gestione dell'energia a livello comunale.

L'ottenimento di uno standard internazionale quale l'ISO 50001 permetterà di dotare il Comune di uno strumento innovativo e moderno per la gestione dell'energia a livello comunale, ponendosi a livelli di eccellenza a livello regionale e nazionale.

ISO 50001
Energy Management System



Il processo per l'adozione di un SGE consiste in quattro elementi principali:

1. L'istituzione di un energy team (Gruppo di lavoro del Patto dei Sindaci) che coinvolga tutti i settori comunali inerenti l'energia;
2. La certificazione e riconoscimento per i risultati ottenuti in campo energetico successivamente ad un audit esterno;
3. La programmazione delle attività per un continuo progresso dell'efficienza energetica;
4. La creazione di un network all'interno dei Comuni e fra di loro per migliorare la collaborazione e la comunicazione.

Il processo comporta un lavoro interdisciplinare all'interno della Amministrazione e permette un controllo sistematico delle attività energetiche (sia in termini di consumi che di spesa o di impatto ambientale ed accettabilità sociale) e dei risultati raggiunti.



Il presente verbale viene letto, approvato e sottoscritto.

IL PRESIDENTE
(Arch. Danilo Demaio)



IL SEGRETARIO COMUNALE
(Avv. Cinzia Gambino)



CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

(Art. 11 L.R. 3/12/1991, n. 44 e s.m.i. e art. 32 Legge 69/2009)

Il sottoscritto Segretario Comunale, visti gli atti di ufficio e su conforme attestazione dell'addetto alla pubblicazione sull'albo on-line,

ATTESTA

che il presente provvedimento, è stato pubblicato per quindici giorni consecutivi all'Albo Pretorio on-line istituito ai sensi e per gli effetti di cui all'art.11 della L.R. n. 44/1991 nonché dell'articolo 32 della legge 18 giugno 2009, n. 69 nell'Albo Pretorio on line dell'Ente Prot. n. _____ dal _____ al _____

Dalla residenza municipale, li

L'Addetto alla Pubblicazione dell'Albo on line
Sig.ra Carmela Arrabito

IL SEGRETARIO COMUNALE
Avv. Cinzia Gambino

ATTESTAZIONE DI ESECUTIVITA'

Il sottoscritto Segretario Comunale, visti gli atti d'ufficio

ATTESTA

che la presente deliberazione, in applicazione della L.R. 3/12/1991, n. 44 e s.m.i., essendo stata pubblicata all'Albo Pretorio on-line per quindici giorni consecutivi dal _____, come previsto dall'art. 11 della predetta legge, a seguito degli adempimenti sopra attestati:

è divenuta esecutiva il giorno _____

- essendo stata dichiarata di immediata esecutività (art. 12, comma 2, LR 44/1991);
 decorsi 10 giorni dalla pubblicazione (art. 12, comma 1, LR 44/1991).

Dalla residenza municipale, li _____

IL SEGRETARIO COMUNALE
Avv. Cinzia Gambino
