



CITTÀ DI CASTELVETRANO

Libero Consorzio Comunale di Trapani



Deliberazione del Consiglio Comunale

n. 65 del 06/08/2024

OGGETTO: “Approvazione Piano di Azione per l’Energia sostenibile ed il Clima (PAESC) del Comune di Castelvetrano – CUP C38119000140007 –SI I 24490 ” - Ritiro del punto all’O.d.G.

L'anno **duemilaventiquattro (2024)** il giorno **sei (06)** del mese **Agosto** dalle ore 09:30 e ss., in Castelvetrano e nella **Sala delle adunanze consiliari di Palazzo Pignatelli**, si è riunito, su invito del Presidente del Consiglio Comunale del 31/07/2024 n. 45847, notificato a norma di legge, il Consiglio Comunale in seduta pubblica di prima convocazione.

All’inizio della seduta, risultano presenti\assenti i seguenti Consiglieri Comunali:

n.	CONSIGLIERI	Pres	Ass.	n.	CONSIGLIERI	pres.	ass.
1	STUPPIA Salvatore		X	9	CRAPAROTTA Pietro	X	
2	VIOLA Vincenza	X		10	ITALIA Maria	X	
3	CELIA GIROLAMO Giuseppe	X		11	STALLONE Antonino	X	
4	ERRANTE PARRINO Giuseppe		X	12	SAMMARTANO Francesco Giuseppe Rosario	X	
5	VIVONA Barbara Anna Rita		X	13	ROCCOLINO Salvatore	X	
6	DI BELLA Monica		X	14	MILAZZO Rosalia	X	
7	MARCHESE Gabriella	X		15	IMPALLARI Giovanni		X
8	CATALANOTTO Gaspare	X		16	PELLERITO Vita Alba	X	

Presiede l'adunanza il Presidente, Celia Girolamo Giuseppe.

Partecipa il Vice Segretario , Dott. S. Marcello Caradonna.

Consiglieri assegnati n.16 - in carica n.16- Presenti n. 11 – Assenti n. 5 (Stuppia, Errante Parrino, Vivona, Di Bella e Impallari)

Sono presenti per l’Amministrazione, l’Ass. Mariano Palermo e l’Ass. Rosalia Ventimiglia.

II PRESIDENTE

Introduce il 6° punto all'O.d.G. "Approvazione Piano di Azione per l'Energia sostenibile ed il Clima (PAESC) del Comune di Castelvetro - CUP C38119000140007 -SI_I_24490".

La Cons. Milazzo facendo seguito all'incontro tenutosi sull'argomento in trattazione con i tecnici comunali, in data 5 agosto 2024, chiede che il punto venga ritirato al fine di consentire ai Consiglieri comunali una valutazione pienamente esaustiva del Piano di Azione per l'Energia sostenibile che presente alcuni profili attuativi di particolare complessità meritevoli di approfondimento;

L'Assessore Palermo chiarisce che la Regione Siciliana ha richiesto, con apposita nota, l'adozione della presente deliberazione per consentire al Comune di ricevere il 60% dell'importo utile a retribuire anche il tecnico a cui è stato affidato il lavoro nell'anno 2023 e, pertanto, l'approvazione della delibera è da considerarsi una presa d'atto;

La Cons. Viola, precisa che il voto è riferito solamente al ritiro dell'atto, pertanto, non è richiesto alcun intervento politico;

Il Presidente, chiede l'intervento del Dott. Caime, presente in aula consiliare in sostituzione del Arch. Barresi - Responsabile del Procedimento, per fornire informazioni inerenti eventuali motivi ostacoli al ritiro dell'atto;

Il Dott. Caime, ribadisce che il RUP del Piano di Azione per l'Energia sostenibile è l'Arch. Barresi, pertanto, non si trova nelle condizioni di sapere se ci sono tempi tecnici da rispettare, anche se rileva l'urgenza dell'approvazione del Piano e l'assenza di vizi di legittimità della delibera, e non concorda con la necessità di ritirare la delibera;

La Cons. Milazzo, alla luce dell'impossibilità del Dott. Caime di fornire qualsivoglia chiarimento, chiede una sospensione precisando, altresì, che il termine ultimo per l'approvazione della delibera è il 30 settembre;

Il Presidente, ritiene non opportuna la richiesta sospensione e passa alla votazione del ritiro del punto 6, per alzata e per seduta (chi è favorevole rimane seduto chi è contrario si alza);

All'esito della votazione risultano n. 11 voti favorevoli, su 11 Consiglieri presenti e votanti

IL CONSIGLIO COMUNALE

All'unanimità dei presenti, con 11 voti favorevoli su 11 Consiglieri presenti e votanti, con l'assistenza degli scrutatori in precedenza nominati

DELIBERA

Di ritirare il 6° punto all'O.d.G. - la proposta di delibera avente ad "Approvazione Piano di Azione per l'Energia sostenibile ed il Clima (PAESC) del Comune di Castelvetro - CUP C38119000140007 -SI_I_24490";

Il Presidente, quindi, chiude il punto all'O.d.G..

Il Presidente, alle ore 13.28, scioglie la seduta

Del che il presente processo verbale che viene come segue firmato, salvo lettura e approvazione da parte del Consiglio Comunale.

Il Presidente

F.to Celia Girolamo Giuseppe

Il Consigliere Anziano

F.to Viola Vincenza

Il Vice Segretario

F.to Dott. Simone Marcello Caradonna

<p>DICHIARATA IMMEDIATAMENTE ESECUTIVA</p> <p>ai sensi dell'art. 12 comma 2° della L.R. 44/91</p> <p>Castelvetrano, li _____</p> <p>Il Vice Segretario</p>	<p>CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE</p> <p>Il sottoscritto Segretario certifica, su conforme attestazione del messo comunale, che la presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo Pretorio dal _____ al _____</p> <p>Castelvetrano, li _____</p> <p>IL MESSO COMUNALE</p> <p>_____</p> <p>IL VICE SEGRETARIO</p> <p>_____</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'</p> <p>Si certifica che la presente deliberazione è divenuta esecutiva il _____ dopo il 10° giorno dalla relativa pubblicazione, ai sensi dell'art. 12, comma 1°, della L.R. 44/91.</p> <p>IL VICE SEGRETARIO</p> <p>_____</p>



PROPOSTA
Deliberazione del Consiglio Comunale

OGGETTO: Approvazione Piano di Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima (PAESC) del Comune di Castelvetrano – CUP C38I19000140007 – SI_I_24490

Esaminata ed approvata dal Consiglio Comunale il con deliberazione n.

Dichiarata immediatamente esecutiva ai sensi dell'art.12 co. 2° della L.R. 44/91:

SI
 NO

IL RESPONSABILE DELLA IV DIREZIONE ORGANIZZATIVA

Per quanto concerne la regolarità tecnica e la correttezza dell'azione amministrative esprime parere:

FAVOREVOLE _____

Data 24.07.2024

IL RESPONSABILE
Arch. Vincenzo Barresi

L'UFFICIO PROPONENTE

Arch. Vincenzo Barresi

IL RESPONSABILE DELLA VII DIREZIONE ORGANIZZATIVA

Per quanto concerne la regolarità contabile esprime parere:

Data 26.4.2024

IL RESPONSABILE
Dott. Andrea Antonino Di Como

IMPUTAZIONE DELLA SPESA

SOMMA DA IMPEGNARE CON LA PRESENTE PROPOSTA €. _____

AL CAP. _____ IPR.N. _____

Data _____

IL RESPONSABILE

Premesso che:

- i consumi energetici rappresentano un settore prioritario di intervento su cui da diversi anni l'Unione Europea ha posto particolare attenzione, infatti a partire dal 1991 con la Legge 9 gennaio 1991, n. 10 (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia) ed a seguire con il D. Lgs 19/08/2005, n. 192 (Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia) e D. Lgs 29/12/2006, n. 311 (Disposizioni correttive ed integrative al D. Lgs 19/08/2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia);
- l'Amministrazione Comunale intende dare attuazione ad una serie di iniziative in materia energetico-ambientale e di sviluppo sostenibile del territorio comunale promuovendo azioni nel campo delle energie rinnovabili e del risparmio energetico nonché rendere efficaci le politiche atte a perseguire gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂ e possibilmente degli altri gas serra e attuare azioni per contrastare gli effetti e le vulnerabilità del cambiamento climatico nonché concretizzare azioni di contenimento delle emissioni climalteranti che risultano necessarie per poter conseguire gli obiettivi che l'Unione Europea si è posta entro l'anno 2030, e cioè una riduzione delle emissioni di CO₂ del 40 %;
- la maggior parte delle azioni sulla domanda energetica e le fonti di energia rinnovabile, necessarie per contrastare il cambiamento climatico, ricadono nelle competenze dei governi locali e comunali e, comunque, non sono perseguibili senza il supporto di questi ultimi;
- In data 15 ottobre 2015, in occasione della cerimonia congiunta del Covenant of Mayors e Mayors Adapt, è stato lanciato ufficialmente il nuovo Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia, nato dall'unione del Patto dei Sindaci e Mayors Adapt;
- questa iniziativa, su base volontaria, impegna le città europee a predisporre un Piano di Azione vincolante con l'obiettivo di ridurre minimo del 40% le proprie emissioni di gas serra attraverso politiche e misure locali che aumentino il ricorso alle fonti di energia rinnovabile, che migliorino l'efficienza energetica ed attuino programmi ad hoc sul risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia;
- gli Enti Locali ed i Comuni sono centrali per la transizione energetica in quanto sono il livello amministrativo più vicino ai cittadini, hanno competenze in settori chiave (dal regolamento edilizio alla mobilità urbana), gestiscono spazi pubblici per la vita della comunità;

CONSIDERATO CHE:

- con la deliberazione del Consiglio Comunale n. 7 del 30.01.2015 il Comune di Castelvetro ha aderito al Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia;
- il RUP dell'intervento, con decorrenza 01.09.2021, è il Funzionario Tecnico Arch. Vincenzo Barresi onerato di formalizzare gli atti di gestione necessari allo svolgimento delle attività finalizzate alla redazione del PAESC;
- con il decreto dell'Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità n° 315 del 02.04.2019, come rettificato dal D.D.G. n. 361 del 24 aprile 2019, è stato approvato l'elenco delle istanze ammesse a finanziamento nell'ambito del "programma di ripartizione di risorse ai comuni della Sicilia per la redazione del Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il clima (PAESC)";
- con determinazione dirigenziale n. 26 del 23.09.2020, modificata con determina n. 79 del 31.05.2022, è stato affidato all'Arch. Mirco Alvano, in qualità di Esperto in Gestione dell'Energia, EGE, l'incarico per la stesura del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima (PAESC);

Visti i contenuti del "Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC)";

Vista la Delibera di Giunta Municipale n. 193 del 09.10.2023 di proposta al Consiglio Comunale;

Preso atto che:

- nel Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima sono stati individuati settori d'azione quali: edifici, attrezzature e impianti comunali e del settore terziario, residenziale, illuminazione pubblica, trasporti, agricoltura, produzione locale di energia e attività di sensibilizzazione, prevedendo per ciascuno di essi le azioni strategiche nello stesso piano elencate;
- l'Amministrazione Comunale ha effettuato una fase di concertazione con la cittadinanza e con gli stakeholder sulla piattaforma digitale "PAESITALIA", attività ritenuta essenziale affinché tale strumento possa risultare efficace nel raggiungimento degli ambiziosi obiettivi di riduzione delle emissioni di gas climalteranti attraverso la riduzione dei consumi energetici, il miglioramento

dell'efficienza energetica di edifici ed impianti e l'incremento della quota ricavata da fonti rinnovabili;

Vista la nota prot. gen. N° 14774 del 26/04/2024, acquisita al prot. n° 27322 del 29/04/2024, dell'Assessorato Regionale Energia e Pubblica Utilità - Dipartimento Regionale dell'Energia Servizio 1- Pianificazione e Programmazione con la quale è stata sollecitata la definizione di tutti gli adempimenti del programma PAESC per il quale l'ente ha ottenuto un finanziamento e per il quale è prevista la scadenza del 31/01/2024 (allegata);

Vista la nota n° 26428 del 24/04/2024 del Presidente del Consiglio Comunale con la quale viene comunicata la possibilità di trattare solo atti urgenti ed improrogabili ai sensi dell'art. 38, comma 5 del D.lgs. 267 del 08.08.2000, stante l'avvenuta pubblicazione del decreto di indizione dei comizi elettorali (allegata);

Rilevato che l'urgenza imposta dalla scadenza di riscontro alla nota dell'Assessorato che prevede nel caso di inerzia la perdita del finanziamento e quindi coincidente con l'improrogabilità dell'esame da parte del Consiglio Comunale;

Rilevato che:

- l'argomento è stato oggetto di delibera di G.M. n° 193 del 09/10/2023 come proposta al Consiglio;
- sulla precitata proposta della G.M., con delibera di Consiglio Comunale n° 75 del 11/12/2023 è stata ritirata la trattazione da parte del predetto organo per refusi negli allegati costituenti il Piano in trattazione;
- la documentazione inerente è stata restituita alla direzione con nota n. 5865 degli uffici della presidenza del Consiglio Comunale in data 25.01.2024;

Rilevato che, anche nelle more della restituzione formale degli atti:

- è stata richiesta la correzione dei refusi al redattore del PAESC;
- il Redattore del PAESC ha inviato il piano ottimizzato dai refusi predetti che è stato acquisito al prot. gen. n. 67834 del 19.12.2023;

Rilevato che:

- il gruppo di lavoro preposto a suo tempo individuato per le azioni previste dal procedimento non è più operativo;
- in assenza del gruppo operativo è stata svolta in ogni caso dalla direzione proponente la verifica sugli atti come ultimamente trasmessi;

Vista la Delibera di Giunta Municipale n. 99 del 10.05.2024 di proposta al Consiglio Comunale del predetto piano ottimizzato, immediatamente esecutiva;

Vista la nota della Presidenza del Consiglio Comunale, prot. Gen. n.35782 del 06.06.2024, di restituzione proposta di Deliberazione di Consiglio Comunale per fine mandato elettorale;

VISTA la nota del Segretario Generale, prot. Gen. n. 40174 del 01.07.2024, che comunica di voler ritrasmettere la proposta di Deliberazione relativa all'oggetto ai fini della ricalendarizzazione;

Visto il 2° sollecito, prot. n. 42500 del 11/07/2024, dell'Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità-Dipartimento Regionale dell'Energia;

VISTO il "Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (PAESC)" ottimizzato come da elaborati allegati, datati 19.12.2023:

all. 1 - presentazione;

all. 2 - sintesi

VISTO/VISTI

- il D.Lgs. 267/2000 come vigente nell'Ordinamento regionale degli enti locali;
- la determina n. 12 del 12/06/2024 di proroga incarichi responsabili delle Direzioni Organizzative dell'ente;
- l'art. 40 lett. M) dello STATUTO del Comune di Castelvetro, approvato con deliberazione di C.C. n. 130 del 16/12/2008 pubblicato nella G.U.R.S. parte 1° Supplemento Straordinario n. 20 dell'08/05/2009, modificato con Deliberazione del C.C. n. 17 del 21/03/2013, pubblicato sulla G.U.R.S. n. 37 del 09/08/2013, che ne attribuisce la propria competenza;
- la delibera di Giunta comunale n. 153 del 22.07.2024 di proposta del presente piano al Consiglio Comunale;

PROPONE

- **APPROVARE** il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima (PAESC) del Comune di Castelvetro;
- **PROCEDERE** alla pubblicazione del Piano di Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima sul sito istituzionale del Comune di Castelvetro e sul sito Covenant of Mayors;
- **DARE MANDATO** all' Arch. Vincenzo Barresi, RUP dell'intervento di provvedere agli atti consequenziali al presente provvedimento;
- **DICHIARARE** il presente atto immediatamente esecutivo.

IL RESPONSABILE
IV DIREZIONE ORGANIZZATIVA
(Arch. Vincenzo Barresi)





CITTA' DI CASTELVETRANO

Libero Consorzio Comunale di Trapani

Staff del
Segretario
Generale

Affari della Segreteria
Generale

CRIMI
02/07/2024
[Signature]

Codice Fiscale 8100121 081 4

Partita I.V.A. 0029648 081 7

Protocollo gen. n.° del

Intervenire il 10/07/2024

Al Responsabile della Direzione IV

Arch. Vincenzo Barresi

e, p.c. Al Sindaco

DI CASTELVETRANO
2056
1-3 LUG 2024

LORO SEDI

Oggetto: Ritrasmissione Proposta di deliberazione di Consiglio Comunale avente ad oggetto:

"Approvazione Piano di azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima (PAESC) del Comune di Castelvetrano - CUP C 381199000140007 - SI_1_24490".

Con la presente, in riferimento alla nota della Presidenza del Consiglio Comunale prot. n. 37582 del 06.06.2024, a firma del Presidente del C.C. uscente, con la quale lo stesso ha restituito la proposta di deliberazioni di C.C. indicata in oggetto, in quanto non esaminata dal Consiglio Comunale uscente, fatte salve eventuali valutazioni "medio tempore" intervenute, si invita la S.V. a voler ritrasmettere, all'Ufficio di Presidenza del Consiglio Comunale e alla sottoscritta, per conoscenza, la proposta in oggetto, al fine di una sua ricalendarizzazione in Consiglio Comunale.

Distinti saluti

Il Segretario Generale
Avv. Cinzia Gambino

[Signature]

Protocollo Interno N. 40174/2024 del 01-07-2024
Doc. Principale - Copia Documento



Regione Siciliana

ASSESSORATO DELL'ENERGIA
E DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITÀ
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'ENERGIA
SERVIZIO 1 - PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE
ENERGETICA

N. di prot. 22473

OGGETTO: Programma PAESC - Richiesta documentazione per la definizione delle procedure di erogazione del SALDO del contributo - 2° SOLLECITO. Comunicazione avvio procedimento di decadenza ai sensi dell'art. 9 L.R. n. 7/2019 e s.m.

CITTÀ DI CASTELVETRANO
III SETTORE - UFFICI TECNICI
1° SERVIZIO - M.A.S.V.PROT. N. 2139
DEL 12-07-2024Comune di CASTELVETRANO
c.a. del RUP e REO (Responsabile
esterno delle operazioni) del
progetto di redazione PAESC

Palermo, 08/07/2024

Risposta a nota _____

del _____

CRIMI
urgente
12/07/2024

Con riferimento al Programma per la redazione del PAESC, finanziato a codesto Comune, si fa seguito alla recente nota circolare prot. n. 9882 del 19/3/2024, indirizzata a tutti i Comuni dell'Isola nonché alla successiva nota prot. n. 14774 del 26/04/2024 con le quali questo Servizio 1:

- 1) ha comunicato la scadenza del **31 dicembre 2024** per la definizione di tutti gli adempimenti relativi alla chiusura di detti progetti;
- 2) ha verificato quanto finora pervenuto e ha sollecitato al RUP e al REO di codesta Amministrazione comunale la documentazione necessaria e non ancora pervenuta, per l'erogazione del saldo eventualmente spettante.

In merito alla circolare sopra menzionata si ritiene utile rimarcare che la suddetta scadenza del 31 dicembre 2024 per la definizione di tutti gli adempimenti relativi alla chiusura dei progetti PAESC deve intendersi riferita non alla trasmissione della necessaria documentazione da parte di codesto ente locale (che deve invece concretizzarsi con largo e congruo anticipo rispetto a tale data) bensì alla chiusura degli adempimenti da parte di questo Dipartimento regionale dell'energia il quale dovrà procedere alla verifica del carteggio, all'emissione del decreto di liquidazione ed erogazione del saldo con mandato di pagamento.

Pertanto, alla luce di quanto sopra si sollecita codesto Comune a voler inviare al più presto i documenti necessari e già richiesti dallo scrivente Servizio, e ad ogni modo, entro il 30 settembre 2024.

Si evidenzia che il mancato riscontro entro il termine su indicato non potrà che determinare, quale inevitabile conseguenza, la declaratoria di decadenza dalla concessione del finanziamento di cui trattasi nonché la richiesta di restituzione dell'anticipazione già erogata, senza necessità, per motivi di correttezza, di ulteriori avvisi o comunicazioni.

Per quanto sopra rappresentato si rimane in attesa di sollecito cortese riscontro.

Il Dirigente del Servizio 1 *ad interim*

avv. Vincenzo Cusimano

Documento
firmato da:
VINCENZO
CUSIMANO
05.07.2024
10:15:25 UTC

Il Funzionario Direttivo

Angela Ferlazzo

firma autografa sostituita dalla indicazione a stampa
ex art. 3, comma 2, D.lgs. n. 39/1993Protocollo Arrivo N. 42500/2024 del 11-07-2024
Doc. Principale - Copia Del Documento Firmato Digitalmente



Regione Siciliana

ASSESSORATO DELL'ENERGIA
E DEI SERVIZI DI PUBBLICA UTILITÀ
DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'ENERGIA
SERVIZIO 1 - PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE
ENERGETICA

N. di prot. 14774

BARRESI
DATA
IL RESPONSABILE

Palermo, 26/04/2024

Risposta a nota _____

del _____

OGGETTO: Programma PAESC - Richiesta di documentazione per definire le procedure per erogazione saldo 60% del contributo.

CITTA' DI CASTELVETRANO
III SETTORE - UFFICI TECNICI
1° SERVIZIO - M.A.S.V.
PROT. N. 1413
DEL 30.04.2024

Comune di CASTELVETRANO (TP)
c.a. del RUP e REO (Responsabile esterno delle operazioni) del progetto di redazione PAESC

Con riferimento al Programma per la redazione del PAESC, finanziato a codesto comune, si fa seguito alla recente nota circolare prot. 9882 del 19/03/2024, indirizzato a tutti i comuni della Sicilia, con la quale questo Dipartimento, nel comunicare la scadenza del termine del 31 dicembre 2024 per la definizione di tutti gli adempimenti relativi alla chiusura di detti progetti, ha richiesto ai responsabili di accelerare tutte le attività volte a definire le procedure per l'erogazione del saldo.

Atteso quanto sopra, si richiama il contenuto della circolare sopra citata per richiedere a codesto comune di provvedere urgentemente, in conformità alle previsioni del bando, all'inoltro allo scrivente Dipartimento di tutta la documentazione necessaria completando, altresì, il caricamento dei dati necessari sulle piattaforme informatiche: SIL Caronte (<https://caronte.regione.sicilia.it/caronte3>) e PAESC - ENEA (<https://www.paesc-sicilia.enea.it>).

Al fine di semplificare l'inoltro, preso atto di quanto trasmesso da codesto comune, si elencano di seguito i documenti necessari che dovranno essere acquisiti, nel più breve tempo possibile, dallo scrivente Servizio per l'erogazione del 60% a saldo del contributo concesso:

- 1) Istanza di richiesta saldo 60% (come da allegato 4 del Bando);
- 2) Delibera del Consiglio Comunale di approvazione del PAESC;
- 3) PAESC (in Pdf) sottoscritto dall'Energy manager
- 4) Comunicazione del JRC di approvazione del PAESC;
- 5) Breve relazione di progetto contenente descrizione attività;
- 6) Attestazione conforme (come da allegato 5 del bando);
- 7) Documentazione giustificativa della spesa (fatture e mandati di pagamento con quietanza);
- 8) Avvenuta alimentazione banca dati Piattaforma PAESC SICILIA - ENEA e comunicazione relativo link della piattaforma presente sul sito web del comune;
- 9) Dichiarazione del REO di aver completato il caricamento dei dati procedurali fisici e finanziari del progetto sul SIL - Caronte, sia nella sezione *Gestore documentale* che nelle altre sezioni previste.

Si rimane in attesa di tempestivo riscontro da parte di codesto comune.

Il Dirigente del Servizio 1
ad interim

avv. Vincenzo Cusimano
firmato da:
VINCENZO
CUSIMANO
24.04.2024

Protocollo Arrivo N. 27322/2024 del 29-04-2024
Doc. Principale - Copia Documento



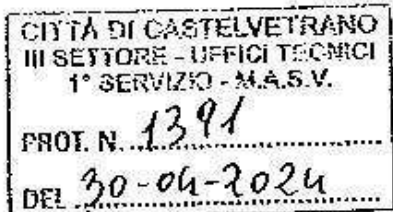
Città di Castelvetro
Presidenza del Consiglio Comunale

Piazza Umberto I, n. 5
Tel. 0924-909286

91022 Castelvetro (Tp)

BARRESI

Prot. N. _____ del _____



Alla Responsabile della I Direzione
Avv. Maika Giacalone

Al Responsabile della II Direzione
Avv. Simone Marcello Caradonna

Alla Responsabile della III Direzione
Dott.ssa Maria Morici

Al Responsabile della IV Direzione
Arch. Vincenzo Barresi

Al Responsabile della V Direzione
Arch. Vincenzo Caime

Al Responsabile della VI Direzione
Arch. Pasquale Calamia

Al Responsabile della VII Direzione
Dott. Andrea Antonino Di Como

Al Responsabile della VIII Direzione
Dott. Michele Grimaldi

Al Responsabile della IX Direzione
Comm. Capo Antonio Ferracane

All'Avvocatura Comunale
Avv. Francesco Vasile

e per conoscenza:
Al Segretario Generale
Dott.ssa Cinzia Gambino

Al Sig. Sindaco
Dott. Enzo Alfano

Al Collegio dei Revisori

Oggetto: comunicazione ai sensi dell'art. 38, comma 5, T.U.E.L.

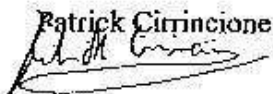
Doc. Principale - Copia Documento

Come noto, secondo il calendario delle operazioni elettorali, giorno 25 aprile 2024 saranno pubblicati i manifesti di indizione dei comizi elettorali e da allora, ai sensi dell'art. 38, comma 5 del T.U.E.L., il Consiglio comunale potrà essere convocato solo per trattare gli atti urgenti ed improrogabili.

Pertanto, si sottolinea ai Responsabili di Direzione la necessità, a far data dal 25 aprile 2024, di corredare la trasmissione di eventuali proposte di deliberazione del Consiglio comunale da apposita nota di accompagnamento a loro firma che ne specifichi i caratteri di urgenza ed improrogabilità ai sensi dell'art. 38, comma 5 del T.U.E.L.

Certo della Vostra collaborazione con l'occasione si porgono i più cordiali saluti,

Il Presidente del Consiglio Comunale
di Castelvetro 2019-2024

Patrick Cirrincione




Regione Siciliana
Libero Consorzio Comunale di Trapani

Città di Castelvetro
Presidenza del Consiglio Comunale

Piazza Umberto I° - 91022 Castelvetro (Tp)

mail: presidenza@comune.castelvetro.tp.it
mail: ufficioc@comune.castelvetro.tp.it
Pec: ufficioc@pec.comune.castelvetro.tp.it
Sito internet: www.comune.castelvetro.tp.it

CRIMI
3

Prot. n. _____ del _____

**OGGETTO: RESTITUZIONE PROPOSTA DI DELIBERAZIONE DI CONSIGLIO COMUNALE
PER FINE MANDATO ELETTORALE.**

**Al Responsabile della IV Direzione
Arch. Vincenzo Barresi**

p.c. **Al Segretario Generale**

LORO SEDI

Doc. Principale - Copia Documento

~~~~~  
Con la presente, per ogni ulteriore adempimento di Vostra competenza, si restituisce la proposta di deliberazione di C.C. avente ad oggetto: "Approvazione Piano di Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima (PAESC) del Comune di Castelvetro - CUP C381199000140007 SI I 24490", in quanto non trattata dal Consiglio Comunale.

Si ringrazia la S. V. per la preziosa collaborazione resa al Consiglio Comunale in questi anni.

Cordiali saluti.

IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO COMUNALE

*Patrick Cirio Gode*



CITTÀ DI CASTELVETRO  
III SETTORE - UFFICI TECNICI  
1° SERVIZIO - M.A.S.V.  
PROT. N. 1813  
DEL 07-06-2024



# Città di Castelvetro

Selinunte

## DIREZIONE IV

*Lavori pubblici, Protezione civile, Espropriazione, P.N.R.R., sicurezza luoghi di lavoro, Agenda Urbana, programmazione 21-27*

Via della Rosa (c.da Giallonghi)

91022 Castelvetro (TP)

Il Responsabile di D.O.: Arch. Vincenzo Barresi

**Oggetto:** Approvazione Piano di Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima (PAESC) del Comune di Castelvetro – CUP C38I19000140007 – SI\_I\_24490.

Attività rientrante nelle previsioni di cui all'art.38 del D.lgs. 267 del 08.08.2000.

AL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO COMUNALE

E.p.c.

AL SINDACO

“ AL SEGRETARIO GENERALE

LORO SEDI

In relazione alla proposta di delibera afferente l'oggetto, già consegnata ai Vostri uffici, si chiede con estrema urgenza di provvedere all'approvazione del Piano di Azione per l'Energia Sostenibile ed il Clima (PAESC) ad essa allegato.

Tale urgenza è imposta dalla potenziale perdita del finanziamento come riportata nella nota del Dipartimento Regionale dell'Energia n. 14774 del 26.04.2024, acquisita al prot. gen. n. 27322 del 29.04.2024, nel caso di non completamento di tutte le attività previste entro il 31.12.2024 e stante che alcune di esse sono eseguibili solo a seguito di approvazione dell'organo consiliare.

Pertanto ritenendo l'attività rientrante nella casistica di cui all'art. 38, comma 5 del D.lgs. 267 del 08.08.2000 si attende riscontro.

Il Responsabile della IV D.O.  
Arch. Vincenzo Barresi

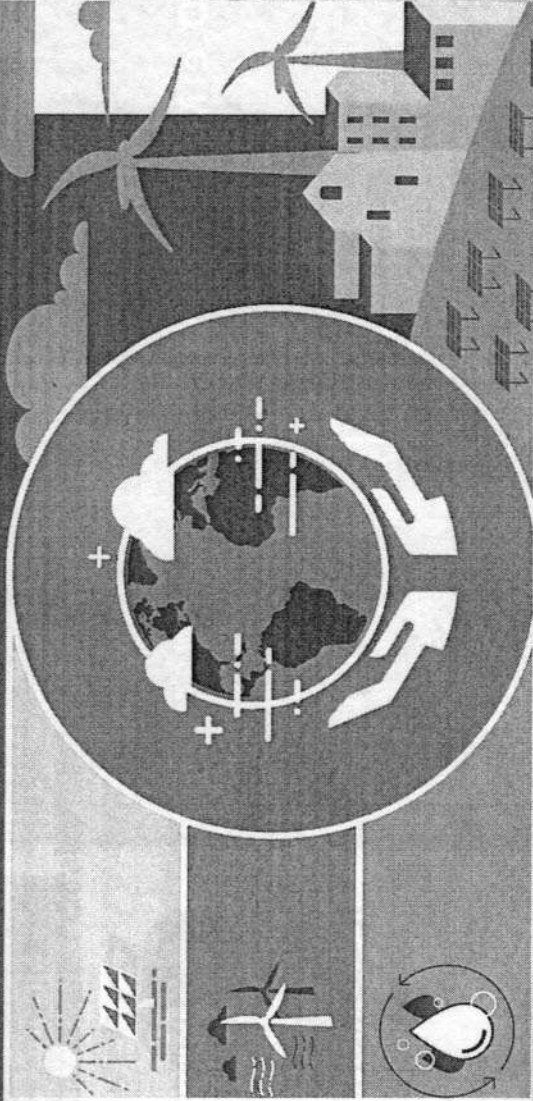
COMUNE DI CASTELVETRO  
Protocollo Interno N. 30938/2024 del 15-05-2024  
Doc. Principale - Copia Documento

ALL. 1

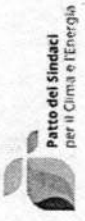
**ANNO 2022**

# PAESCO

PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE E IL CLIMA



# CASTELVETRANO



15 Ottobre 2015 è stata annunciata la nuova iniziativa che fatto integra le due iniziative Patto dei Sindaci e Mayors Adapt e si pone nuovi obiettivi 2030.

Il nuovo Patto dei Sindaci è caratterizzato da:

- un nuovo obiettivo di riduzione di almeno il 40% delle emissioni di CO<sub>2</sub> entro il 2030;
- include sia la mitigazione dei gas a effetto serra che l'adattamento ai cambiamenti climatici, attraverso l'integrazione del Patto dei Sindaci con il Mayors Adapt;
- raggiunge una portata globale, aprendo la partecipazione alle autorità locali di tutto il mondo.

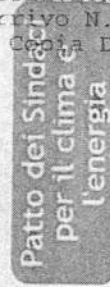
Il "Piano di adattamento e mitigazione ai cambiamenti climatici", in breve PIANO CLIMA, riassume le due iniziative e punta ad integrare la strategia di mitigazione con quella di adattamento ai cambiamenti climatici in un contesto territoriale che vada oltre i confini amministrativi. L'obiettivo socio-ambientale è di preparare l'amministrazione ed i cittadini a fronteggiare in modo più efficace le ondate di calore, siccità, alluvioni e altre conseguenze dei mutamenti climatici, riducendo al tempo stesso le vulnerabilità esistenti del territorio.

**ADATTAMENTO e MITIGAZIONE**

**ADATTAMENTO:**  
anticipare le conseguenze avverse del cambiamento climatico e prevenire o minimizzare i danni!

**MITIGAZIONE:**  
ridurre le emissioni di gas effetto serra rilasciate nell'atmosfera per limitare il cambiamento climatico

PAES + CLIMA = PAESC



**IL COMUNE DI CASTELVETRANO HA ADERITO  
 AL NUOVO PATTO DEI SINDACI E HA  
 REDATTO IL PAESC**



## STRUTTURA DEL PAESC

**LINEA ENERGIA** ➤ **OBIETTIVO:** ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> almeno del 40% al 2030

### SETTORI

- ente comunale
- residenziale
- trasporti
- terziario
- industria
- agricoltura



IBE/IME



**AZIONI DI MITIGAZIONE**

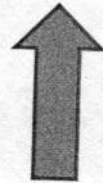


INVENTARIO BASE DELLE EMISSIONI/ INVENTARIO DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI

**LINEA AMBIENTE** ➤ **OBIETTIVO:** contrastare i cambiamenti climatici

### SETTORI

- ambiente e biodiversità
- pianificazione territoriale - suolo
- edifici - patrimonio culturale
- salute
- agricoltura e allevamento
- turismo
- infrastrutture: trasporti, energia, acqua, rifiuti



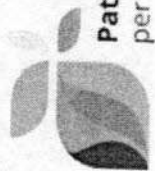
RVA



**AZIONI DI ADATTAMENTO**



ANALISI DEL RISCHIO E DELLE VULNERABILITA'



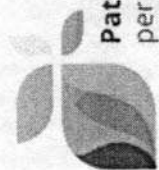
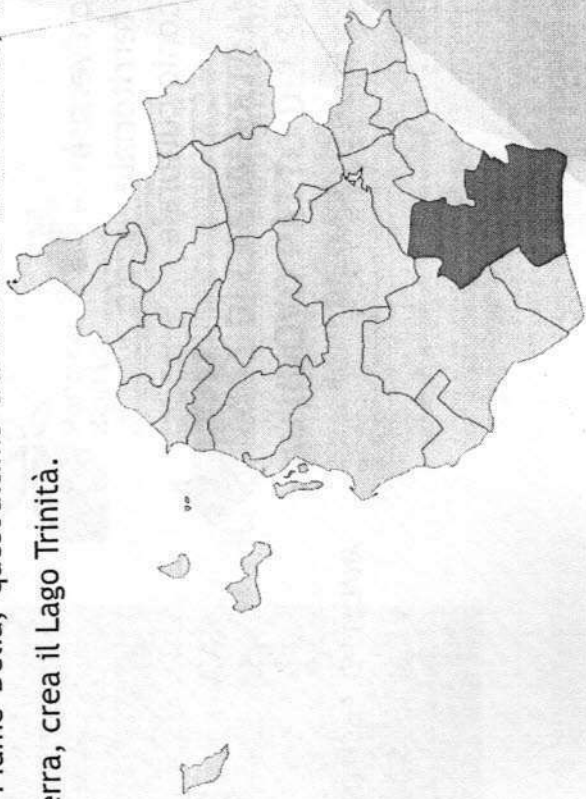
**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

## Castelvetro: INQUADRAMENTO TERRITORIALE



Il Comune di Castelvetro, in provincia di Trapani, è ubicato nell'estremo sud-ovest della Sicilia ed è il centro principale dell'area del Belice. Il territorio del comune si estende per 209,76 km<sup>2</sup> nella Valle del Belice a confine tra il Libero consorzio comunale di Agrigento e il Libero consorzio comunale di Trapani a cui appartiene. Il territorio di Castelvetro va dall'entroterra collinare fino alla costa sabbiosa dove sorgono le due frazioni balneari di Triscina di Selinunte e Marinella di Selinunte. Il territorio di Castelvetro è attraversato da tre fiumi, il Belice, il Modione e il Fiume Delia, quest'ultimo tramite uno sbarramento, mediante una diga in terra, crea il Lago Trinità.

COMUNE DI CASTELVETRANO  
Protocollo Arrivo N. 67834/2023 del 19-12-2023  
Allegato I - Copia Documento

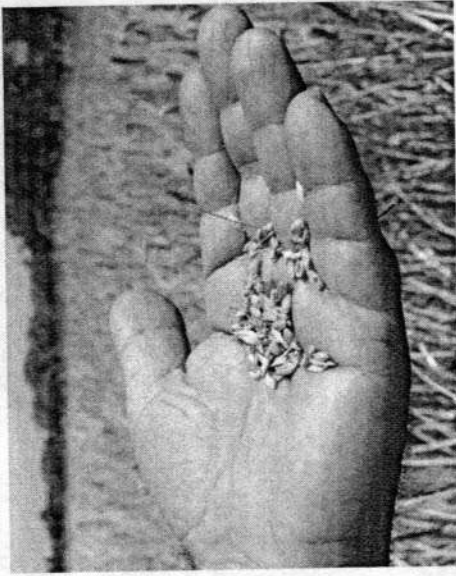
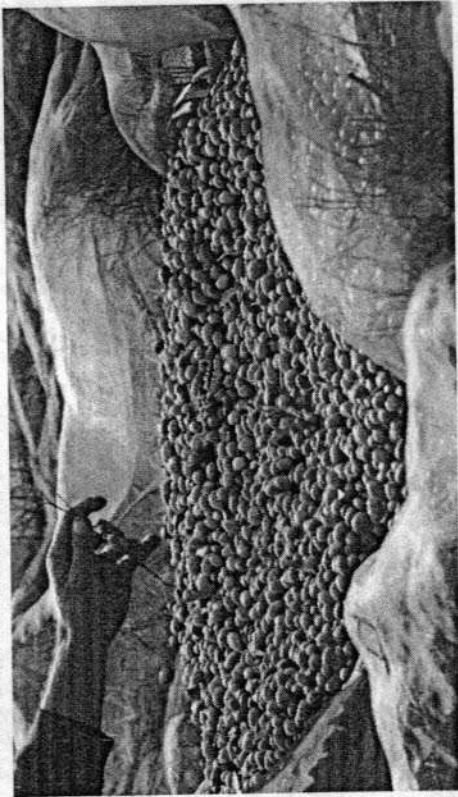


**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

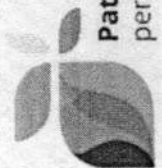
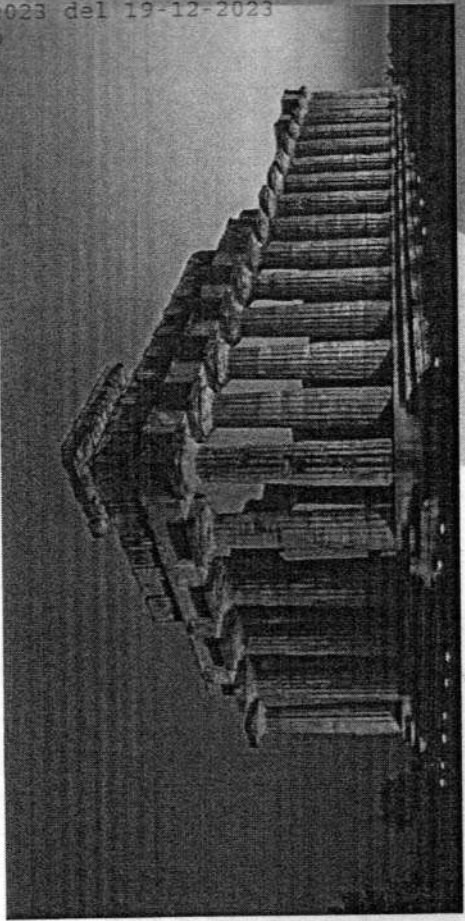


## ATTIVITÀ ECONOMICHE

L'AGRICOLTURA OCCUPA UN RUOLO PREMINENTE NELLA ECONOMIA E NELLO SVILUPPO LOCALE

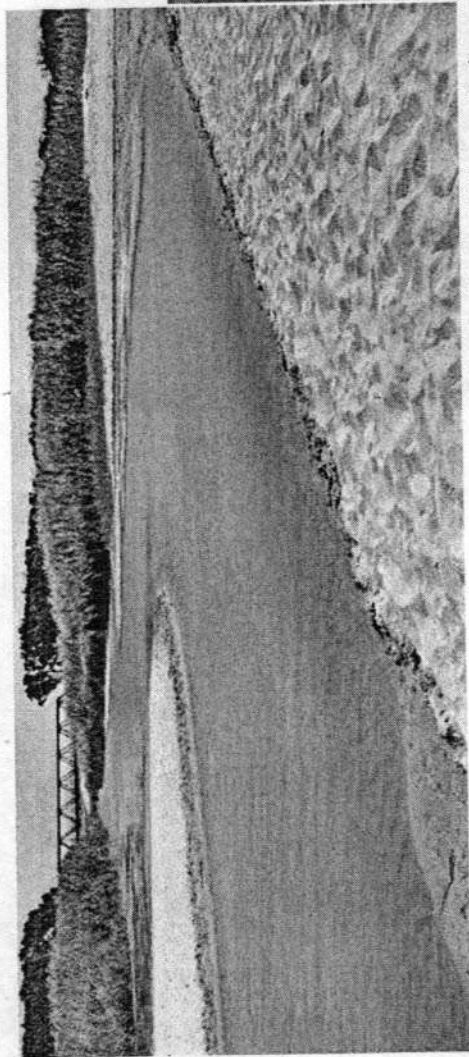


IL TURISMO RISULTA UN SETTORE ALTAMENTE IN CRESCITA

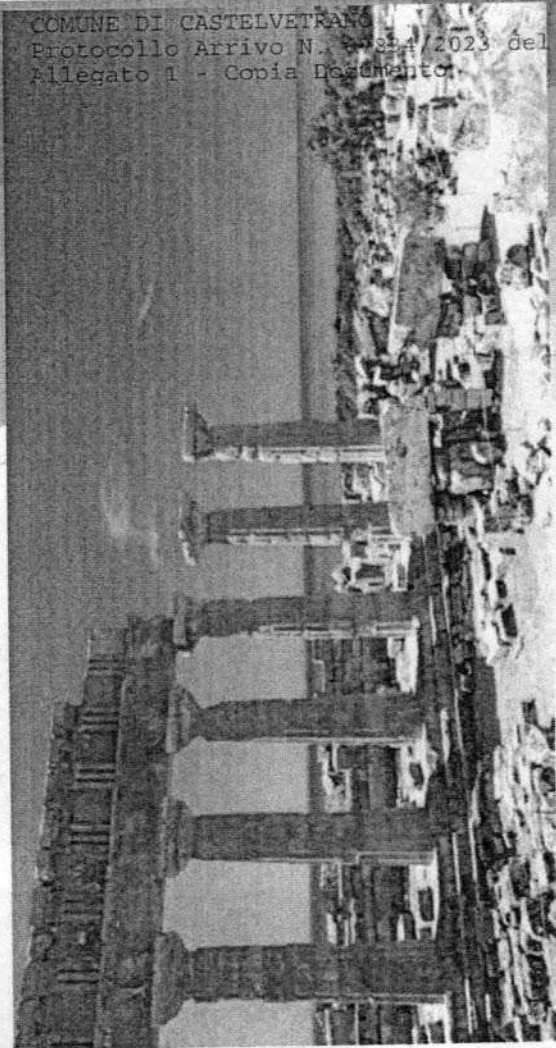


**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

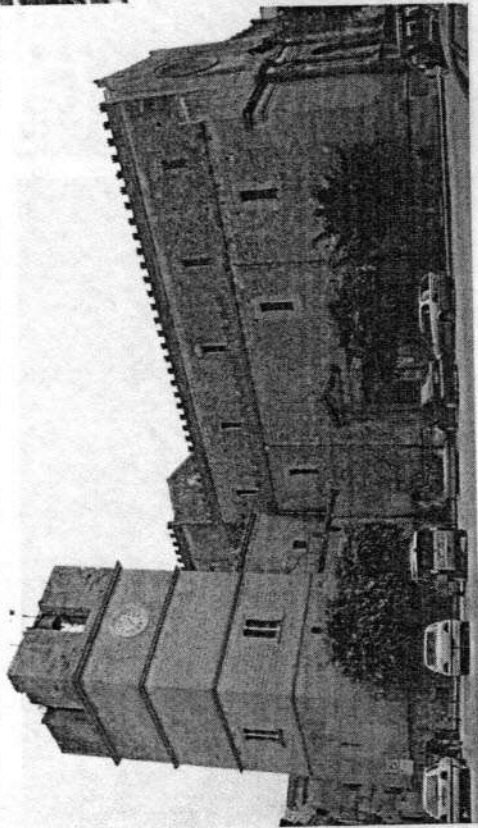
**NUMEROSI BENI MONUMENTALI E LUOGHI DI INTERESSE CULTURALE**



Riserva naturale Foce del fiume Belice

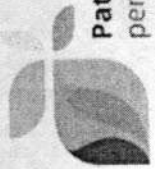


Parco Archeologico di Selinunte



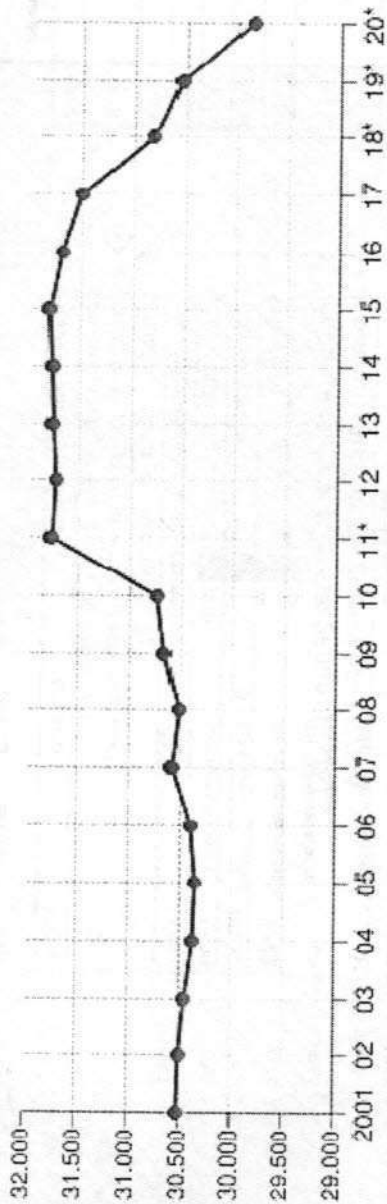
Duomo di Santa Maria Assunta

**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia





## ANDAMENTO DEMOGRAFICO



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI CASTELVETRANO (TP) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

0-14 anni 15-64 anni 65 anni ed oltre

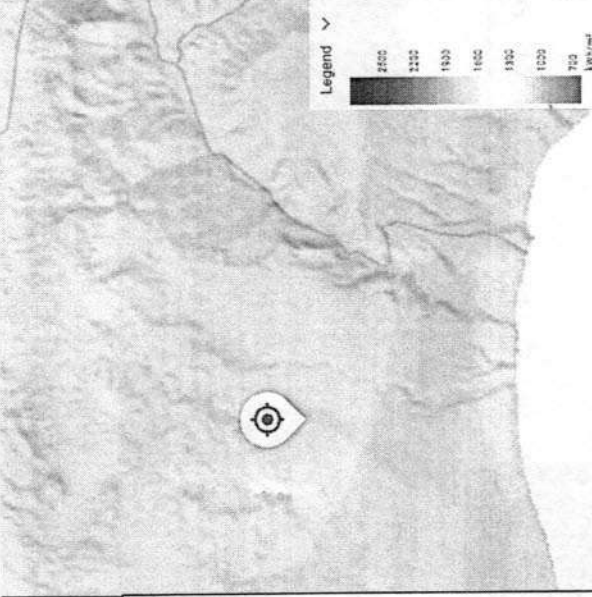
|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 18.5 | 18.8 | 19.0 | 19.0 | 19.3 | 19.4 | 19.4 | 19.4 | 19.6 | 19.7 | 19.8 | 20.3 | 20.6 | 21.2 | 21.4 | 21.7 | 22.1 | 22.3 | 22.7 | 23.6 |
| 65.3 | 65.1 | 65.0 | 65.1 | 65.0 | 65.1 | 65.4 | 65.6 | 65.5 | 65.6 | 65.7 | 65.4 | 65.3 | 65.1 | 65.1 | 65.0 | 65.0 | 65.2 | 65.0 | 64.2 |
| 16.3 | 16.1 | 16.0 | 15.9 | 15.8 | 15.5 | 15.2 | 15.0 | 14.9 | 14.7 | 14.5 | 14.2 | 14.1 | 13.8 | 13.5 | 13.3 | 12.9 | 12.5 | 12.4 | 12.3 |
| 2002 | 03   | 04   | 05   | 06   | 07   | 08   | 09   | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   |

Struttura per età della popolazione (valori %)

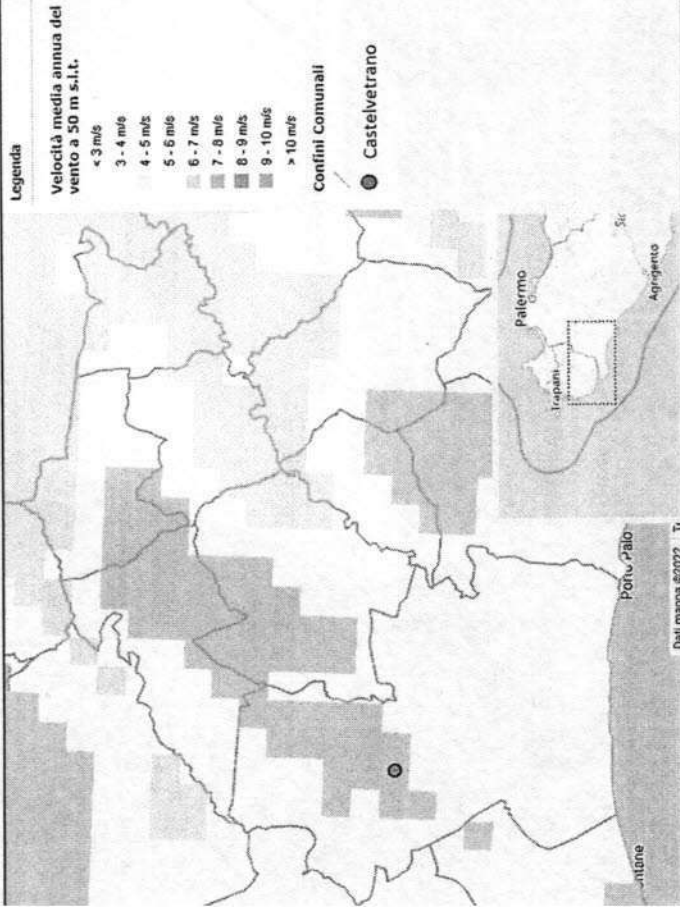
COMUNE DI CASTELVETRANO (TP) - Dati ISTAT al 1° gennaio - Elaborazione TUTTITALIA.IT

### Castelvetrano

37.682851° 012.795534°  
 Castelvetrano, Sicilia, Italia  
 Time zone: UTC+02, Europe/Rome [CEST]



## DATI CLIMATICI



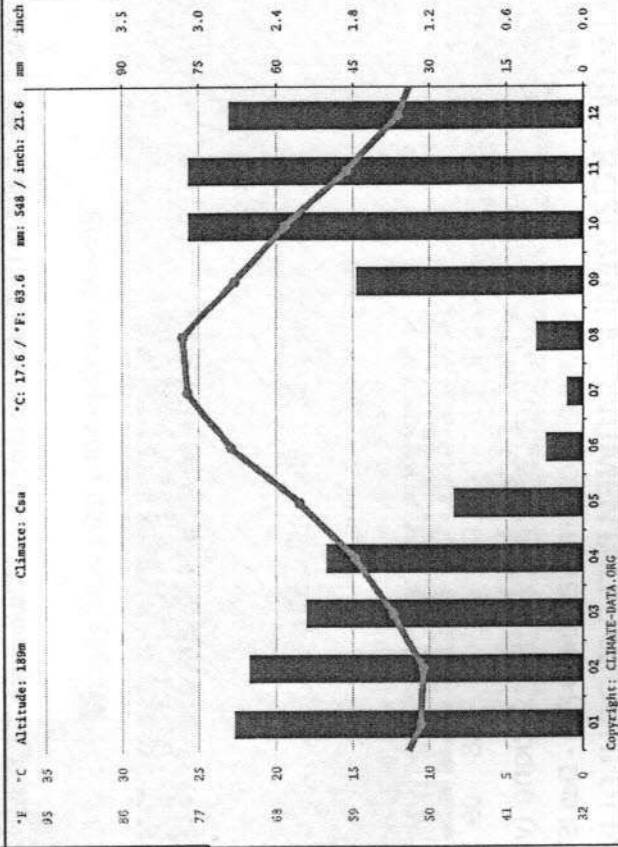
Per year

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| PVOUT specific     | 1608.9 kWh/kWp            |
| DNI                | 1779.6 kWh/m <sup>2</sup> |
| GHI                | 1745.0 kWh/m <sup>2</sup> |
| DIF                | 664.5 kWh/m <sup>2</sup>  |
| GHI <sub>opt</sub> | 1976.6 kWh/kWp            |
| OPTA               | 31 / 180                  |
| TEMP               | 18.1 °C                   |
| ELE                | 198 m                     |

#### SITE INFO

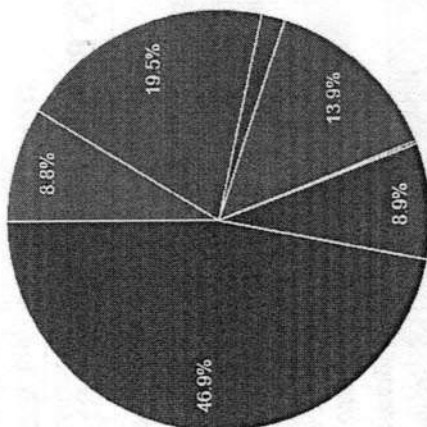
#### Map data

- Specific photovoltaic power output
- Direct normal irradiation
- Global horizontal irradiation
- Diffuse horizontal irradiation
- Global tilted irradiation at optimum angle
- Optimum tilt of PV modules
- Air temperature
- Terrain elevation



## EMISSIONI

- Agricoltura
- Edifici residenziali
- Edifici, attrezzature/ impianti comunali
- Edifici, attrezzature/ impianti terziari (non comunali)
- Illuminazione pubblica comunale
- Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS)
- Trasporti privati e commerciali

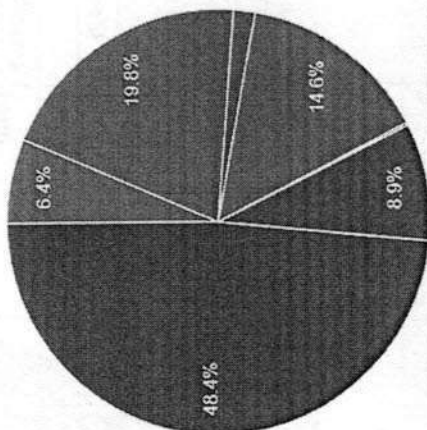


Consumi energetici - Sintesi per settore  
 Comune di Castelvetrano Selinunte (TP)

|                                                                                                            |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Agricoltura                                                                                                | 8,79%  |
| Edifici residenziali                                                                                       | 19,52% |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali                                                                    | 1,80%  |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)                                                     | 13,88% |
| Illuminazione pubblica comunale                                                                            | 0,20%  |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) | 8,91%  |
| Trasporti privati e commerciali                                                                            | 46,91% |

## CONSUMI

- Agricoltura
- Edifici residenziali
- Edifici, attrezzature/ impianti comunali
- Edifici, attrezzature/ impianti terziari (non comunali)
- Illuminazione pubblica comunale
- Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS)
- Trasporti privati e commerciali



Consumi energetici - Sintesi per settore  
 Comune di Castelvetrano Selinunte (TP)

|                                                                                                            |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Agricoltura                                                                                                | 6,45%  |
| Edifici residenziali                                                                                       | 19,79% |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali                                                                    | 1,65%  |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)                                                     | 14,58% |
| Illuminazione pubblica comunale                                                                            | 0,18%  |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) | 8,91%  |
| Trasporti privati e commerciali                                                                            | 48,45% |

# INVENTARIO BASE DELLE EMISSIONI(IBE)\_ANNO 2011



**Patto dei Sindaci**  
 per il Clima e l'Energia



**IL COMUNE DI CASTELVETRANO HA  
GIÀ ADERITO AL VECCHIO PATTO  
DEI SINDACI REALIZZANDO IL PAES**

- < 20 % EMISSIONI AL 2020
- < 20 % CONSUMI AL 2020
- 20 % FER AL 2020
- 10 % BIOCARBURANTE AL 2020

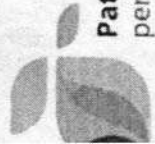
## Inventario Base delle Emissioni (IBE) \_ ANNO 2011

### EMISSIONI

| CATEGORIA                                                                                                  | Electrico t CO2<br>Termico CO2<br>Altro CO2 | Totale t CO2     | % sul totale |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------|--------------|
| <b>Trasporti</b>                                                                                           |                                             |                  |              |
| Parco auto comunale                                                                                        |                                             |                  |              |
| Trasporti privati e commerciali                                                                            | Fonti                                       | 37.973,61        | 40,45%       |
| Trasporti pubblici                                                                                         |                                             |                  |              |
| <b>Edifici, attrezzature/impianti e industrie</b>                                                          |                                             |                  |              |
| Agricoltura                                                                                                | Fonti                                       | 5.472,89         | 5,83%        |
| Edifici residenziali                                                                                       | Fonti                                       | 21.828,27        | 23,25%       |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali                                                                    | Fonti                                       | 2.388,93         | 2,54%        |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)                                                     | Fonti                                       | 16.817,77        | 17,91%       |
| Illuminazione pubblica comunale                                                                            | Fonti                                       | 259,87           | 0,28%        |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) | Fonti                                       | 9.145,34         | 9,74%        |
| <b>TOTALE</b>                                                                                              |                                             | <b>93.886,68</b> | <b>100%</b>  |

### CONSUMI

| CATEGORIA                                                                                                  | MWh               | % sul totale |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| <b>Trasporti</b>                                                                                           |                   |              |
| Parco auto comunale                                                                                        |                   |              |
| Trasporti privati e commerciali                                                                            | 145.710,80        | 48,45%       |
| Trasporti pubblici                                                                                         |                   |              |
| <b>Edifici, attrezzature/impianti e industrie</b>                                                          |                   |              |
| Agricoltura                                                                                                | 19.396,23         | 6,45%        |
| Edifici residenziali                                                                                       | 59.508,67         | 19,79%       |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali                                                                    | 4.963,44          | 1,65%        |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)                                                     | 43.861,61         | 14,58%       |
| Illuminazione pubblica comunale                                                                            | 538,04            | 0,18%        |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) | 26.787,80         | 8,91%        |
| <b>TOTALE</b>                                                                                              | <b>300.766,58</b> | <b>100%</b>  |



IL COMUNE HA ADERITO AL NUOVO  
PATTO DEI SINDACI E HA REDATTO  
IL PAESC



**OBIETTIVO: EMISSIONI < 40% AL 2030**

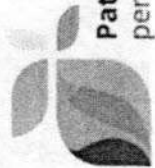
## Inventario di Monitoraggio delle Emissioni (IME) \_ ANNO 2017

### CONSUMI

| CATEGORIA                                                                                                  | MWh               | % sul totale |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| <b>Trasporti</b>                                                                                           |                   |              |
| Parco auto comunale                                                                                        |                   |              |
| Trasporti privati e commerciali                                                                            | 120.712,91        | 46,91%       |
| Trasporti pubblici                                                                                         |                   |              |
| <b>Edifici, attrezzature/impianti e industrie</b>                                                          |                   |              |
| Agricoltura                                                                                                | 22.628,11         | 8,79%        |
| Edifici residenziali                                                                                       | 50.224,14         | 19,52%       |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali                                                                    | 4.625,95          | 1,80%        |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)                                                     | 35.711,56         | 13,88%       |
| Illuminazione pubblica comunale                                                                            | 502,03            | 0,20%        |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) | 22.931,57         | 8,91%        |
| <b>TOTALE</b>                                                                                              | <b>257.336,26</b> | <b>100%</b>  |

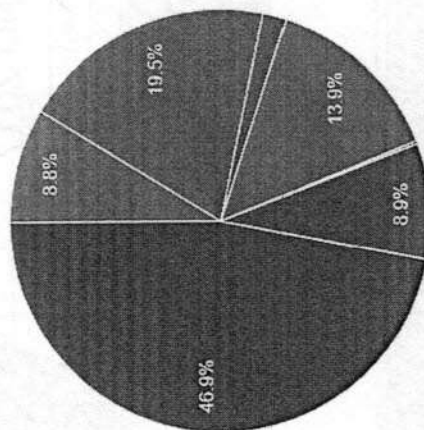
### EMISSIONI

| CATEGORIA                                                                                                  | Elettrico t CO2<br>Termico CO2<br>Altro CO2 | Totale t CO2     | % sul totale |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------|--------------|
| <b>Trasporti</b>                                                                                           |                                             |                  |              |
| Parco auto comunale                                                                                        |                                             |                  |              |
| Trasporti privati e commerciali                                                                            | Fonti                                       | 31.538,32        | 45,59%       |
| Trasporti pubblici                                                                                         |                                             |                  |              |
| <b>Edifici, attrezzature/impianti e industrie</b>                                                          |                                             |                  |              |
| Agricoltura                                                                                                | Fonti                                       | 5.967,36         | 8,63%        |
| Edifici residenziali                                                                                       | Fonti                                       | 13.810,43        | 19,96%       |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali                                                                    | Fonti                                       | 1.422,39         | 2,06%        |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)                                                     | Fonti                                       | 9.981,83         | 14,43%       |
| Illuminazione pubblica comunale                                                                            | Fonti                                       | 154,63           | 0,22%        |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) | Fonti                                       | 6.309,24         | 9,12%        |
| <b>TOTALE</b>                                                                                              |                                             | <b>69.184,20</b> | <b>100%</b>  |



## CONSUMI

- Agricoltura
- Edifici residenziali
- Edifici, attrezzature/ impianti comunali
- Edifici, attrezzature/ impianti terziari (non comunali)
- Illuminazione pubblica comunale
- Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS)
- Trasporti privati e commerciali

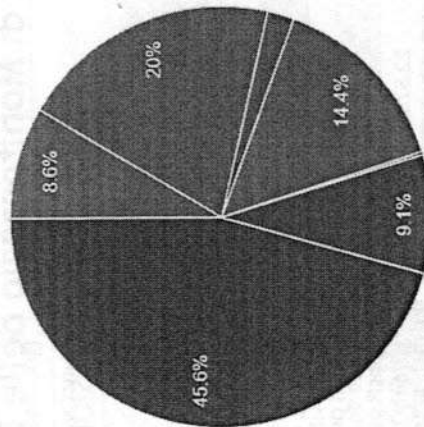


Consumi energetici - Sintesi per settore  
 Comune di Castelvetrano Selinunte (TP)

|                                                                                                            |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Agricoltura                                                                                                | 8,79%  |
| Edifici residenziali                                                                                       | 19,52% |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali                                                                    | 1,80%  |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)                                                     | 13,88% |
| Illuminazione pubblica comunale                                                                            | 0,20%  |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) | 8,91%  |
| Trasporti privati e commerciali                                                                            | 46,91% |

## EMISSIONI

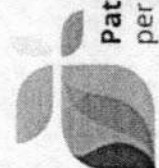
- Agricoltura
- Edifici residenziali
- Edifici, attrezzature/ impianti comunali
- Edifici, attrezzature/ impianti terziari (non comunali)
- Illuminazione pubblica comunale
- Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS)
- Trasporti privati e commerciali



IBE - Emissioni di CO2 t - Sintesi per settore  
 Comune di Castelvetrano Selinunte (TP)

|                                                                                                            |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Agricoltura                                                                                                | 8,63%  |
| Edifici residenziali                                                                                       | 19,96% |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali                                                                    | 2,06%  |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)                                                     | 14,43% |
| Illuminazione pubblica comunale                                                                            | 0,22%  |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) | 9,12%  |
| Trasporti privati e commerciali                                                                            | 45,59% |

## INVENTARIO DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI (IME)\_ANNO 2017

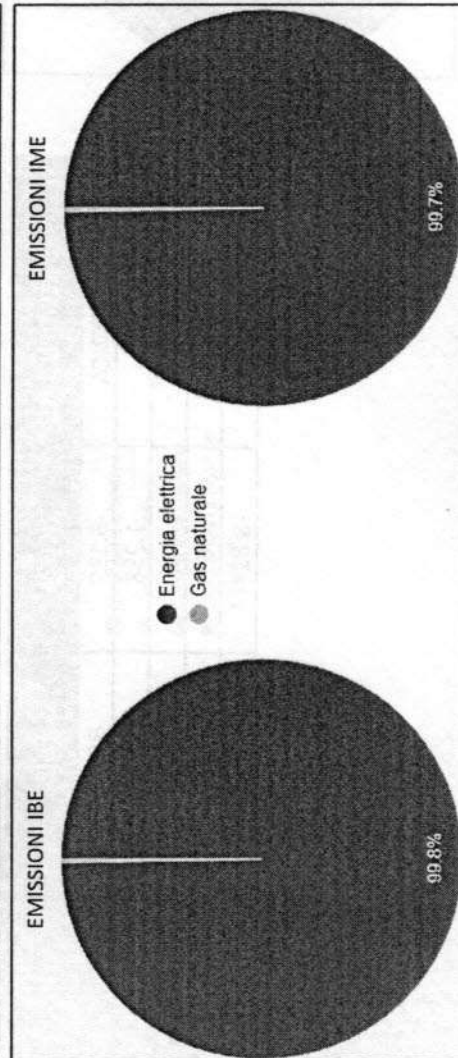
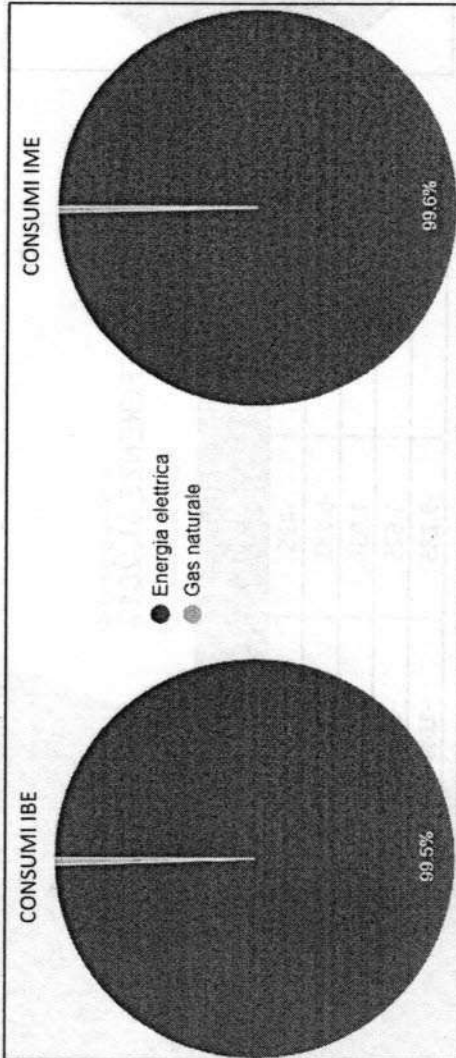


**Patto dei Sindaci**  
 per il Clima e l'Energia



## IBE vs IME

### SETTORE ENTE COMUNALE



### DIFFERENZE AL 2017

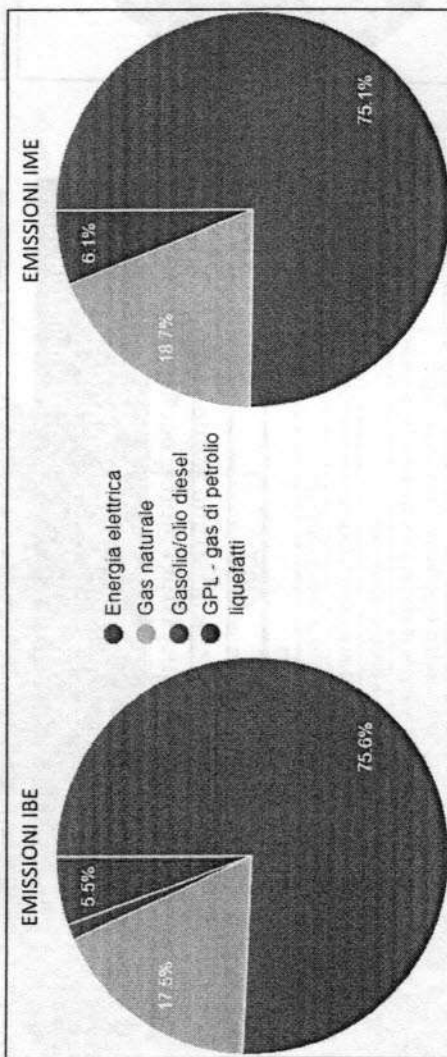
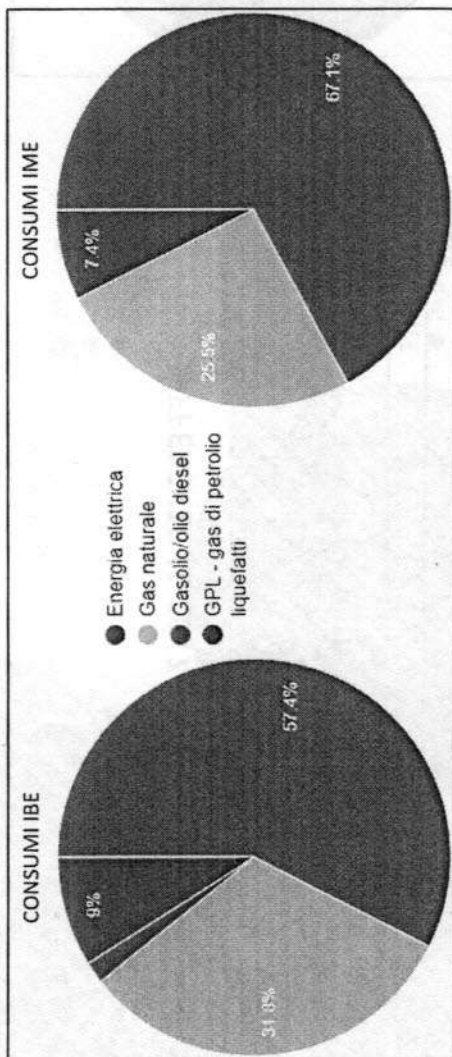
| SETTORE PUBBLICO<br>EDIFICI, ATTREZZATURE<br>E P.I. | [MWh]       | [%]        |
|-----------------------------------------------------|-------------|------------|
| ENERGIA ELETTRICA                                   | -366        | -7%        |
| GAS NATURALE                                        | -7          | -24%       |
| <b>TOTALE</b>                                       | <b>-373</b> | <b>-7%</b> |

| SETTORE PUBBLICO<br>EDIFICI, ATTREZZATURE<br>E P.I. | [tCO2]        | [%]         |
|-----------------------------------------------------|---------------|-------------|
| ENERGIA ELETTRICA                                   | -1.070        | -40%        |
| GAS NATURALE                                        | -1            | -24%        |
| <b>TOTALE</b>                                       | <b>-1.072</b> | <b>-40%</b> |

IBE: INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI  
 IME: INVENTARIO DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI

## IBE vs IME

### SETTORE RESIDENZIALE



### DIFFERENZE AL 2017

| SETTORE RESIDENZIALE | [MWh]         | [%]         |
|----------------------|---------------|-------------|
| ENERGIA ELETTRICA    | -496          | -1%         |
| GAS NATURALE         | -6.131        | -32%        |
| GASOLIO              | -1.033        | -98%        |
| GPL                  | -1.625        | -30%        |
| <b>TOTALE</b>        | <b>-9.285</b> | <b>-16%</b> |

| SETTORE RESIDENZIALE | [tCO2]        | [%]         |
|----------------------|---------------|-------------|
| ENERGIA ELETTRICA    | -6.135        | -37%        |
| GAS NATURALE         | -1.238        | -32%        |
| GASOLIO              | -276          | -98%        |
| GPL                  | -369          | -30%        |
| <b>TOTALE</b>        | <b>-8.018</b> | <b>-37%</b> |

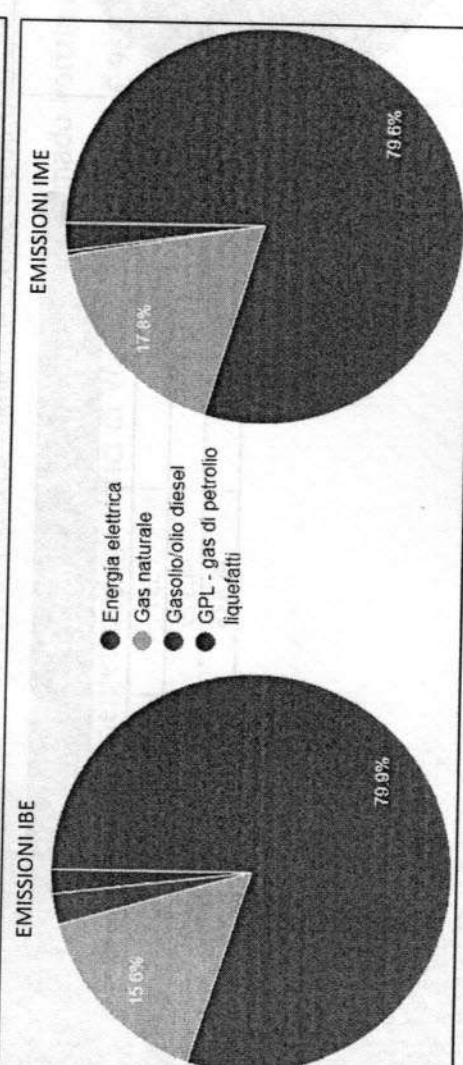
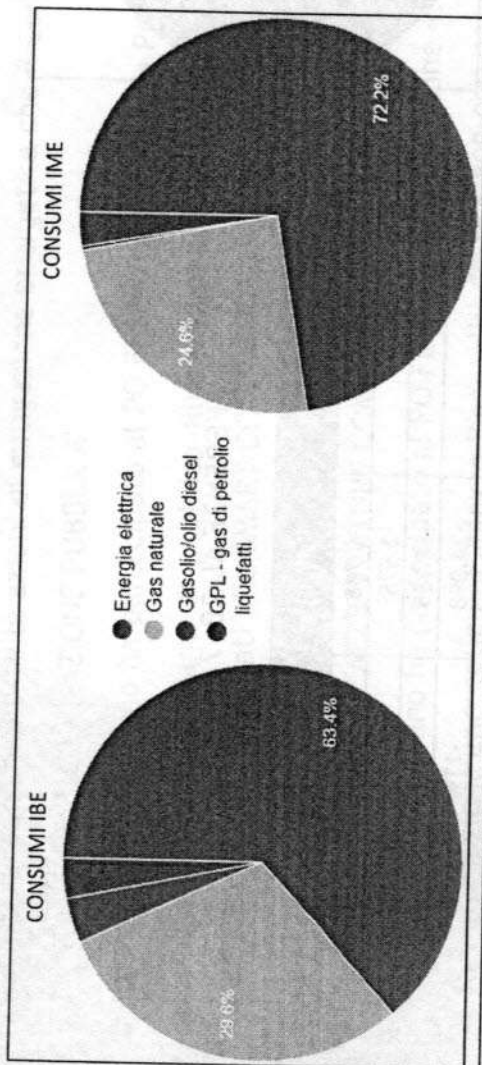
**Patto dei Sindaci**  
 per il Clima e l'Energia

IBE: INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI  
 IME: INVENTARIO DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI



**IBE vs IME**

**SETTORE TERZIARIO**



**DIFFERENZE AL 2017**

| SETTORE TERZIARIO | [MWh]         | [%]         |
|-------------------|---------------|-------------|
| ENERGIA ELETTRICA | -2.019        | -7%         |
| GAS NATURALE      | -4.205        | -32%        |
| GASOLIO           | -1.482        | -92%        |
| GPL               | -444          | -30%        |
| <b>TOTALE</b>     | <b>-8.150</b> | <b>-19%</b> |

| SETTORE TERZIARIO | [tCO2]        | [%]         |
|-------------------|---------------|-------------|
| ENERGIA ELETTRICA | -5.490        | -41%        |
| GAS NATURALE      | -849          | -32%        |
| GASOLIO           | -396          | -92%        |
| GPL               | -101          | -30%        |
| <b>TOTALE</b>     | <b>-6.836</b> | <b>-41%</b> |

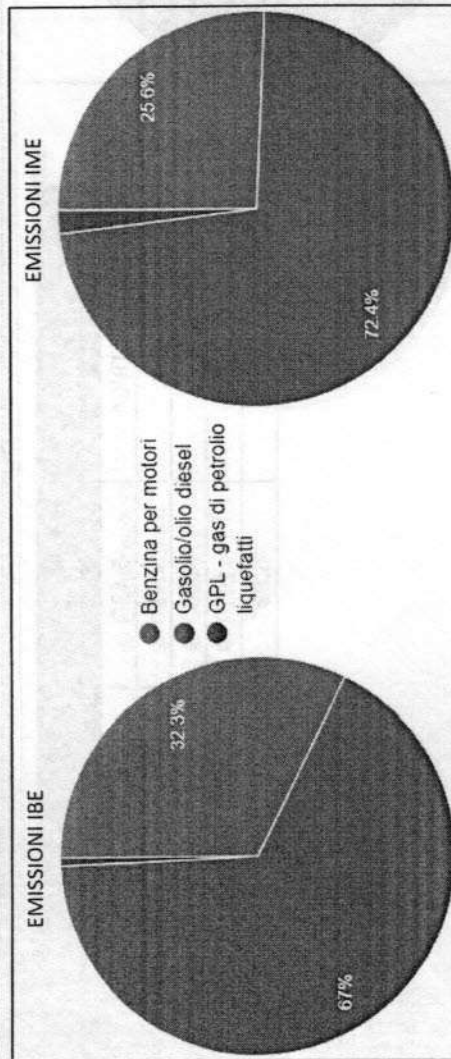
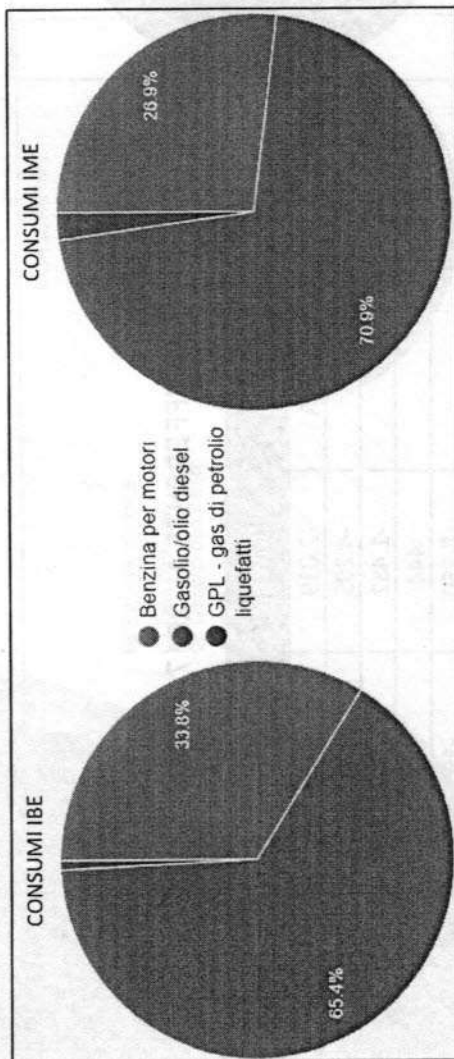


**Patto dei Sindaci**  
 per il clima e l'energia

IBE: INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI  
 IME: INVENTARIO DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI

## IBE vs IME

### SETTORE TRASPORTI



### DIFFERENZE AL 2017

| SETTORE TRASPORTI | [MWh]   | [%]  |
|-------------------|---------|------|
| GASOLIO           | -9.788  | -10% |
| GPL               | 1.575   | 141% |
| BENZINA           | -16.785 | -34% |
| TOTALE            | -24.998 | -17% |

| SETTORE TRASPORTI | [tCO2] | [%]  |
|-------------------|--------|------|
| GASOLIO           | -2.613 | -10% |
| GPL               | 357    | 141% |
| BENZINA           | -4.179 | -34% |
| TOTALE            | -6.435 | -17% |

IBE: INVENTARIO DI BASE DELLE EMISSIONI  
 IME: INVENTARIO DI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI

## AZIONI DI MITIGAZIONE IMPLEMENTATE E IN CORSO

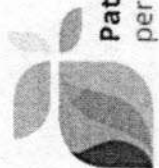
Nel seguito vengono elencate le azioni di mitigazione energetica che il Comune di Castelvetro ha realizzato o previsto.  
**EFFICIENTAMENTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA**

Il Comune di Castelvetro ha partecipato al PO FESR 2014-2020, Asse Prioritario 4: "Energia Sostenibile e Qualità della Vita", Azione 4.1.3 - Riqualficazione degli impianti di pubblica illuminazione con l'adozione di tecnologie LED per la riduzione dei consumi energetici e per l'erogazione di servizi orientati alle SMART CITIES nel quartiere Belvedere, nella zona PEEP e nel Centro Storico del Comune di Castelvetro  
- Agenda Urbana - € 957.000,00.

### EFFICIENTAMENTO EDIFICI E ATTREZZATURE COMUNALI

Il Comune di Castelvetro ha partecipato al PO FESR 2014-2020, Azione 4.1.1. per l'efficientamento dei seguenti edifici:

- Riqualficazione energetica di Palazzo Pignatelli: costo € 800.000,00;
- Riqualficazione energetica del Palazzo San Leonardo Comado Polizia Municipale: costo € 332.000,00;
- Riqualficazione energetica degli Uffici di Via della Rosa: costo € 968.000,00.





## AZIONI DI MITIGAZIONE PREVISTE

Nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche del Comune di Castelvetro, sono elencate le Azioni che il Comune ha intenzione di intraprendere ai fini di ridurre i consumi energetici e quindi i costi monetari, nonché gli interventi relativi alla produzione di energia da fonti rinnovabili. Alcune delle operazioni previste sono:

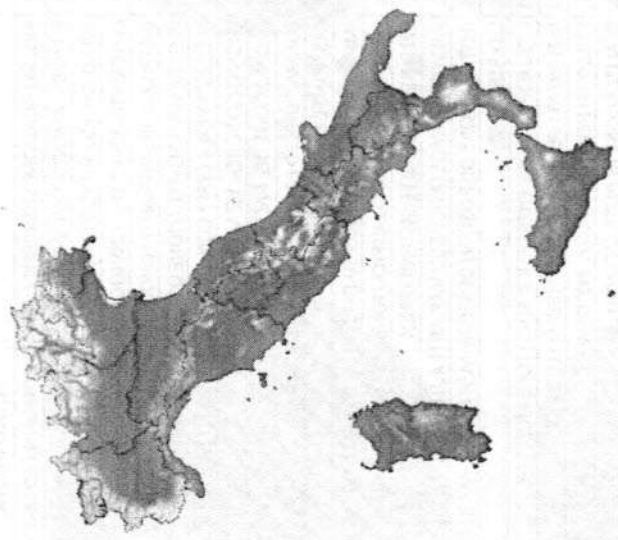
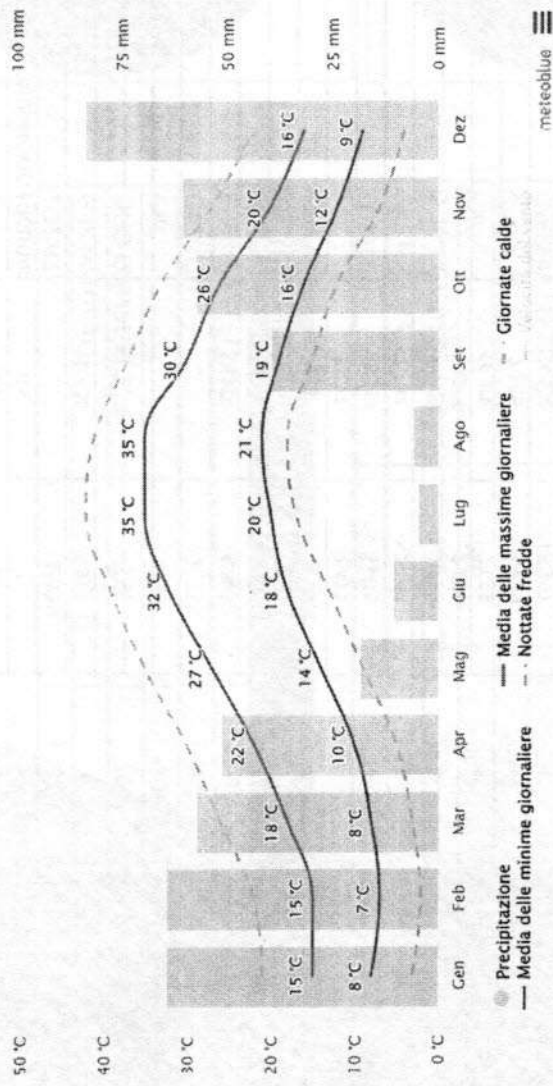
- Efficientamento impianto di pubblica illuminazione via dei caduti di Nassirya: costo € 700.000,00;
- Interventi di efficientamento energetico impianti semaforici: costo € 100.000,00;
- Realizzazione impianto fotovoltaico Scuola Elementare "Dante Alighieri": costo € 150.000,00;
- Realizzazione interventi di efficientamento energetico e potenziamento impianto ad energie rinnovabili - Scuola Media "Enrico Medi - Pappalardo": costo € 1.100.000,00;
- Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili in edifici scolastici: costo € 1.200.000,00;
- Lavori di manutenzione straordinaria di adeguamento e messa in sicurezza della viabilità comunale con interventi atti a favorire anche la mobilità sostenibile delle Vie Amm. Rizzo, Rocco Chinnici e caduti di Nassirya: costo € 260.000,00;
- Ciclovia della Sicilia Occidentale. Realizzazione dell'itinerario costiero - collegamento Centro Urbano di Triscina con il Parco Archeologico di Selinunte - Agenda Urbana - Azione 4.6.4: costo € 980.000,00;
- Ciclovia della Sicilia Occidentale. Realizzazione dell'itinerario costiero - collegamento zona commerciale con la frazione di Marinella di Selinunte - Agenda Urbana - Azione 4.6.4: costo € 980.000,00;
- Ciclovia della Sicilia Occidentale. Realizzazione dell'itinerario costiero - collegamento tra Centro Urbano con la zona Trinità di Delia - Agenda Urbana - Azione 4.6: costo € 945.000,00;
- Creazione di percorsi dedicati alla mobilità pedonale con specifico riferimento alla libera fruizione da parte dei diversamente abili - asse 1 mis. 2: costo € 1.500.000,00;
- Impianti per l'estensione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria-asse1 mis. 5: costo € 500.000,00;
- Pista Ciclopeditonale Parco Delle Rimembranze Asse 5 Mis. 8: costo € 195.000,00.



# ADATTAMENTO CLIMATICO: I PERICOLI CLIMATICI

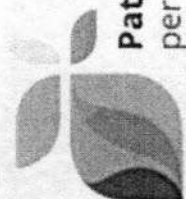
## CALDO ESTREMO

Temperature medie e precipitazioni



L'andamento dei giorni caldi, valutati come media del giorno più caldo di ogni mese negli ultimi 30 anni, mostra delle temperature al di sopra dei 40°C nei mesi estivi

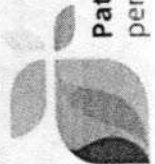
Temperatura massima assoluta 2019 - fonte ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale)



**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

## AZIONI DI MITIGAZIONE OBIETTIVI PAESC: SCENARIO 2030

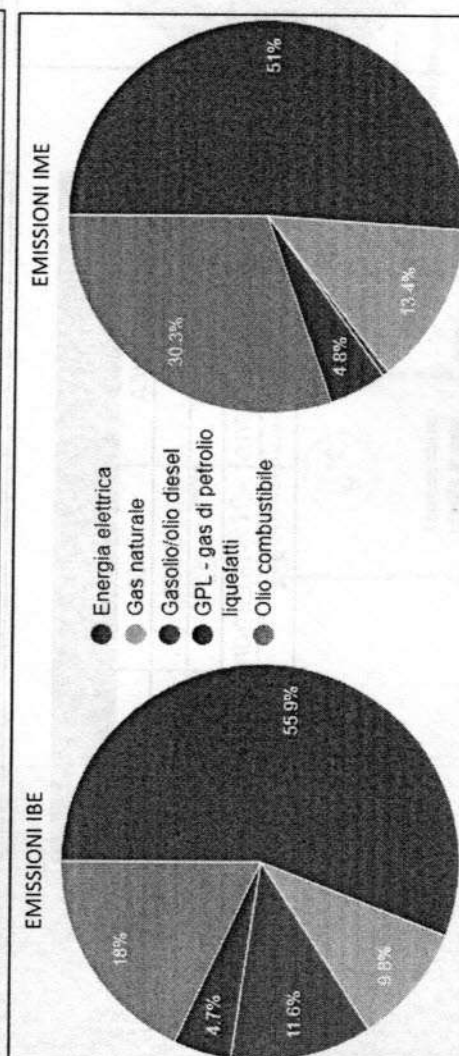
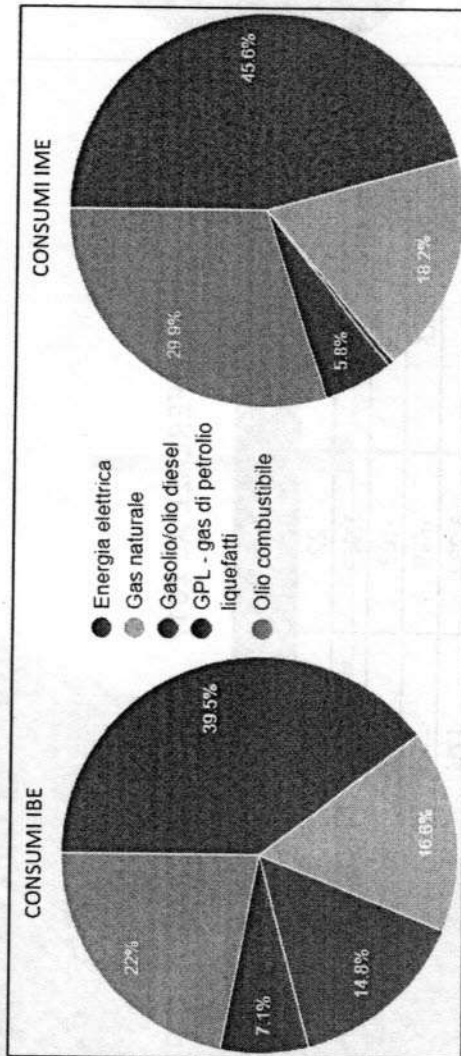
| Azioni - Comune di Castelvetrano - Sicilia |        | Risparmio energetico<br>[MWh/anno]                                                    | Risparmio emissivo<br>[tCO2/anno] |
|--------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| N.                                         | ID     | TITOLO AZIONE                                                                         |                                   |
| 1                                          | EC 01  | RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA EDIFICI COMUNALI ED USO RAZIONALE DELL'ENERGIA            | 296                               |
| 2                                          | EC 02  | EFFICIENTAMENTO DELL'IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE                               | 161                               |
| 3                                          | EC 03  | PIANO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE                     | 54                                |
| 4                                          | EC 04  | EFFICIENTAMENTO DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO                                         | 1.193                             |
| 5                                          | EC 05  | INSTALLAZIONE IMPIANTI FOTOVOLTAICI SU EDIFICI COMUNALI                               | 144                               |
| 6                                          | EC 06  | PROGRESSIVA SOSTITUZIONE DELLE CALDAIE A METANO CON SISTEMI DI RISCALDAMENTO MIGLIORI | 6                                 |
| 7                                          | EC 07  | ACQUISTI VERDI (GPP) CON CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)                              | 10.436                            |
| 8                                          | EC 08  | PROMOZIONE REALIZZAZIONE TETTI VERDI                                                  | 1.190                             |
| 9                                          | EC 09  | PROMOZIONE DEL PAESC                                                                  |                                   |
| 10                                         | EC 10  | FORMAZIONE ED EDUCAZIONE NELLE SCUOLE                                                 |                                   |
| 11                                         | EC 11  | GESTIONE DEL PAESC                                                                    |                                   |
| 12                                         | EC 12  | IMPIANTO FOTOVOLTAICO SU DISCARICA ESAURITA MESSA IN SICUREZZA                        | 11.902                            |
| 13                                         | RE 01  | INCENTIVI PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI                            | 5.065                             |
| 14                                         | RE 02  | CALDAIE EFFICIENTI E SISTEMI IBRIDI                                                   | 1.326                             |
| 15                                         | RE 03  | VALVOLE TERMOSTATICHE SU IMPIANTI AUTONOMI                                            | 684                               |
| 16                                         | RE 04  | INSTALLAZIONE DISPOSITIVI DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO                                   | 5.127                             |
| 17                                         | RE 05  | LED RESIDENZIALE                                                                      | 15.158                            |
| 18                                         | TER 01 | RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STRUTTURE RICETTIVE                                       | 2.782                             |
| 19                                         | TER 02 | INTERVENTI PER RIDURRE I CONSUMI ELETTRICI                                            | 7.286                             |
| 20                                         | TRA 01 | PERCORSI PER LA MOBILITA' PEDONALE                                                    | 10.200                            |
| 21                                         | TRA 02 | REALIZZAZIONE DI PISTE CICLABILI                                                      | 10.200                            |
| 22                                         | TRA 03 | INSTALLAZIONE DI COLONNINE DI RICARICA PER AUTO ELETTRICHE E IBRIDE                   | 7.286                             |
| 23                                         | TRA 04 | BIKE SHARING                                                                          | 14.571                            |
| 24                                         | TRA 05 | CAR POOLING                                                                           | 8.036                             |
| 25                                         | IND 01 | PROMOZIONE DELL'EFFICIENZA ENERGETICA NEL SETTORE INDUSTRIALE                         | 1.059                             |
| 26                                         | IND 02 | MOTORI ELETTRICI E VARIATORI DI VELOCITA' (VARIABLE SPEED DRIVE - VSD)                | 4.057                             |
| 27                                         | AG 01  | AGRICOLTURA DI PRECISIONE                                                             | 2.909                             |
| 28                                         | AG 02  | COGENERAZIONE IN AMBITO AGRICOLO                                                      |                                   |
| 29                                         | CER    | PROMOZIONE COSTITUZIONE COMUNITA' ENERGETICHE RINNOVABILI                             | 119.127                           |
|                                            |        | TOTALE 2030                                                                           | 300.767                           |
|                                            |        | consumi ed emissioni ANNO 2011                                                        | 181.640                           |
|                                            |        | consumi ed emissioni ANNO 2030                                                        | -39.60764995                      |
|                                            |        | % DI RISPARMIO AL 2030                                                                | 58.334                            |
|                                            |        |                                                                                       | 93.887                            |
|                                            |        |                                                                                       | 55.552                            |
|                                            |        |                                                                                       | -40.83057671                      |





IBE vs IME

SETTORE INDUSTRIA



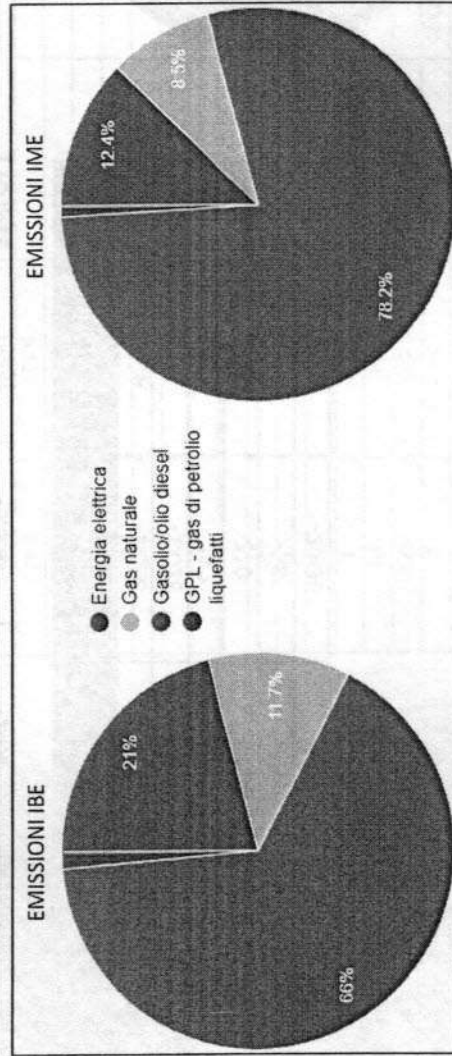
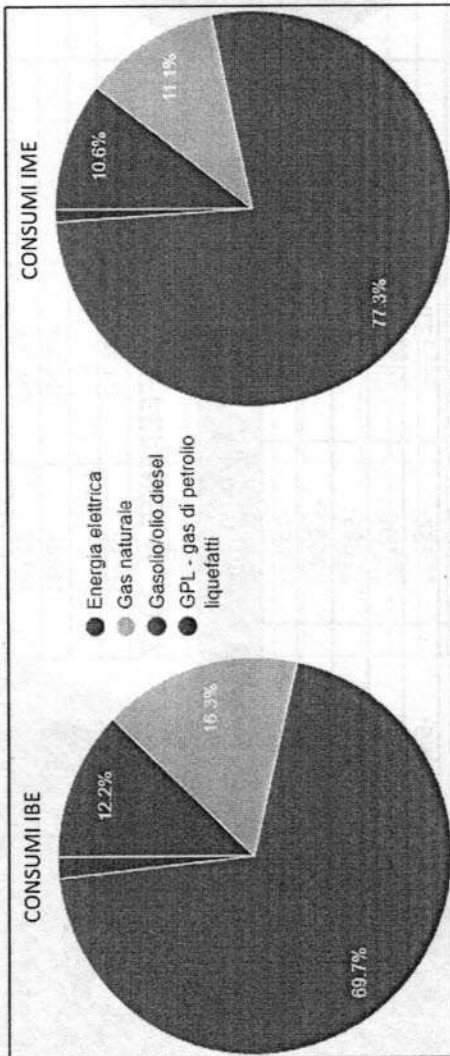
DIFFERENZE AL 2017

| SETTORE INDUSTRIALE | [MWh]         | [%]         |
|---------------------|---------------|-------------|
| ENERGIA ELETTRICA   | -132          | -1%         |
| GASOLIO             | -3.852        | -97%        |
| GPL                 | -580          | -30%        |
| OLIO COMBUSTIBILE   | 966           | 16%         |
| GAS NATURALE        | -259          | -6%         |
| <b>TOTALE</b>       | <b>-3.856</b> | <b>-14%</b> |

| SETTORE INDUSTRIALE | [tCO2]        | [%]         |
|---------------------|---------------|-------------|
| ENERGIA ELETTRICA   | -1.893        | -37%        |
| GASOLIO             | -1.028        | -97%        |
| GPL                 | -132          | -30%        |
| OLIO COMBUSTIBILE   | 270           | 16%         |
| GAS NATURALE        | -52           | -6%         |
| <b>TOTALE</b>       | <b>-2.836</b> | <b>-31%</b> |

## IBE vs IME

### SETTORE AGRICOLTURA



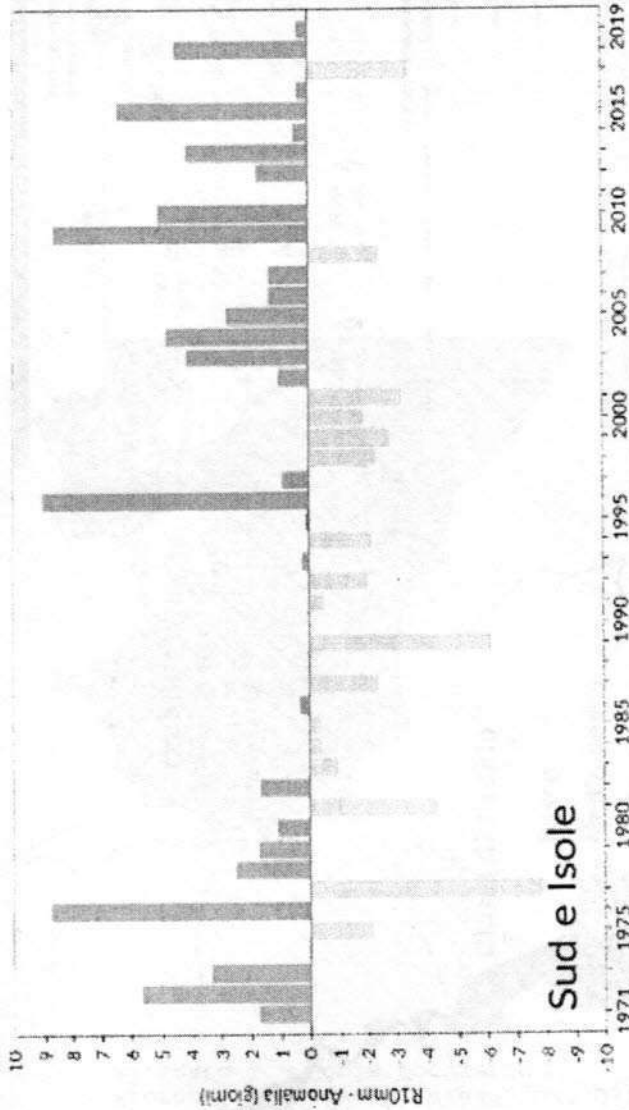
### DIFFERENZE AL 2017

| SETTORE AGRICOLO  | [MWh]        | [%]        |
|-------------------|--------------|------------|
| ENERGIA ELETTRICA | 22           | 1%         |
| GASOLIO           | 3.963        | 29%        |
| GPL               | -103         | -30%       |
| GAS NATURALE      | -649         | -21%       |
| <b>TOTALE</b>     | <b>3.232</b> | <b>17%</b> |

| SETTORE AGRICOLO  | [tCO2]     | [%]       |
|-------------------|------------|-----------|
| ENERGIA ELETTRICA | -409       | -36%      |
| GASOLIO           | 1.058      | 29%       |
| GPL               | -23        | -30%      |
| GAS NATURALE      | -131       | -21%      |
| <b>TOTALE</b>     | <b>494</b> | <b>9%</b> |



# ADATTAMENTO CLIMATICO: I PERICOLI CLIMATICI PRECIPITAZIONI ESTREME



Anomalia R10- fonte Ispra

Allegato 1 - Copia Documento

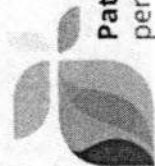
COMUNE DI CASTELVETRANO  
Protocollo Arrivo N. 67834/2023 del 19-12-2023

| ANNALI IDROLOGICI - CASTELVETRANO - BACINO MODIONE_STAZIONE CASTELVETRANO |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |     |
|---------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|-----|
|                                                                           | G | F | M | A | M | G | L | A | S | O  | N | D | TOT |
| 2011                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |     |
| R10                                                                       | 2 | 5 | 1 | 1 | 1 | / | / | / | / | 3  | / | 3 | 16  |
| R20                                                                       | 1 | 2 | / | 1 | / | / | / | / | / | 1  | / | 1 | 6   |
| 2013                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |     |
| R10                                                                       | 5 | / | 4 | 1 | / | / | / | / | 1 | 10 | 1 | 2 | 24  |
| R20                                                                       | 2 | / | 1 | / | / | / | / | / | 1 | 9  | / | / | 13  |
| 2015                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |     |
| R10                                                                       | 5 | 9 | 3 | / | / | / | / | 1 | 1 | 4  | 4 | / | 27  |
| R20                                                                       | 3 | 3 | 1 | / | / | / | / | / | 1 | 3  | 1 | / | 12  |

- R 10: n. giorni/anno con precipitazioni > 10 mm;
- R 20: n giorni/anno con precipitazioni > 20 mm.

|  |                                                                      |          |
|--|----------------------------------------------------------------------|----------|
|  | Temperatura media annua Tmean (°C)                                   | 16(±0.6) |
|  | Precipitazioni intense R20 (n. giorni/anno con precipitazioni >20mm) | 3(±1)    |
|  | Giorni con gelo FD (n. giorni/anno con Tmean <0°C)                   | 2(±2)    |
|  | Giorni attivi SU95p (n. giorni/anno con Tmax > 29.2 °C)              | 35(±11)  |
|  | Cumulata delle precipitazioni invernali WP (mm)                      | 179(±51) |
|  | Cumulata delle precipitazioni estive SP (mm)                         | 21(±13)  |
|  | 95° percentile della precipitazione R95p (mm)                        | 19       |
|  | Numero massimo di giorni asciutti consecutivi COD (giorni/anno)      | 70(±16)  |

Indicatori climatici della Macroregione 6: Aree Insulari ed Estremo Sud Italia. Fonte PNACC (Piano Nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici)



**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

# ADATTAMENTO CLIMATICO: I PERICOLI CLIMATICI

## INONDAZIONI



**Castelvetrano**  
Popolazione a rischio  
Fonte: I.R. 2011

**Dati di Contesto**

- 209,76 km<sup>2</sup> Territorio
- 15.978 Edifici
- 31.824 Popolazione
- 14,7% Giovani (<16)
- 65,5% Adulti (15-64)
- 19,8% Anziani (>64)
- 1.967 Imprese
- 47 Scuole
- 13.411 Famiglie

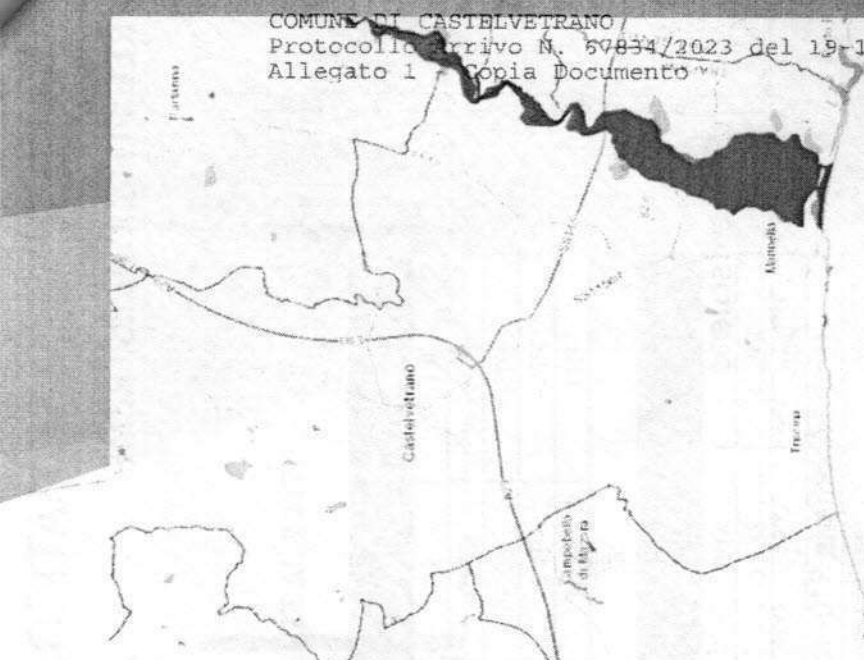
**Pericolosità e rischio**

| Alluvioni | Numero | Popolazione | Famiglie | Edifici | Imprese | Strutture |
|-----------|--------|-------------|----------|---------|---------|-----------|
| Elevata   | 13     | 23          | 7        | 24      | 1       | 0         |
| Media     | 1070   | 2700        | 1700     | 1030    | 230     | 56        |
| Bassa     | 52     | 9           | 28       | 26      | 1       | 0         |
|           | 1075   | 2729        | 1728     | 1056    | 231     | 56        |
|           | 535    | 34          | 31       | 26      | 1       | 0         |
|           | 1077   | 43          | 34       | 52      | 2       | 0         |

Le mappe sono elaborate sulla base della cartografia in scala 1:50.000 e della cartografia in scala 1:10.000, con l'aggiunta di dati provenienti da fonti diverse. Le mappe sono elaborate sulla base della cartografia in scala 1:50.000 e della cartografia in scala 1:10.000, con l'aggiunta di dati provenienti da fonti diverse. Le mappe sono elaborate sulla base della cartografia in scala 1:50.000 e della cartografia in scala 1:10.000, con l'aggiunta di dati provenienti da fonti diverse.

**Legenda**

- R1 Rischio moderato
- R2 Rischio medio
- R3 Rischio elevato
- R4 Rischio molto elevato
- Linea bacino idrografico del F. Belice
- Limiti comunali



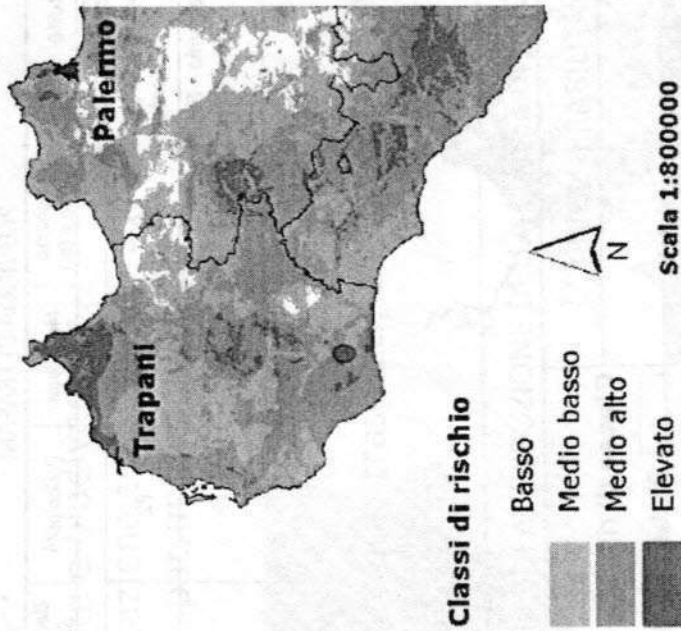
Plattaforma Idrogeo - ISPRa (Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale)

Stralcio della Carta del Rischio Idraulico - fonte P.A.I. (Piano di Assetto Idrogeologico)

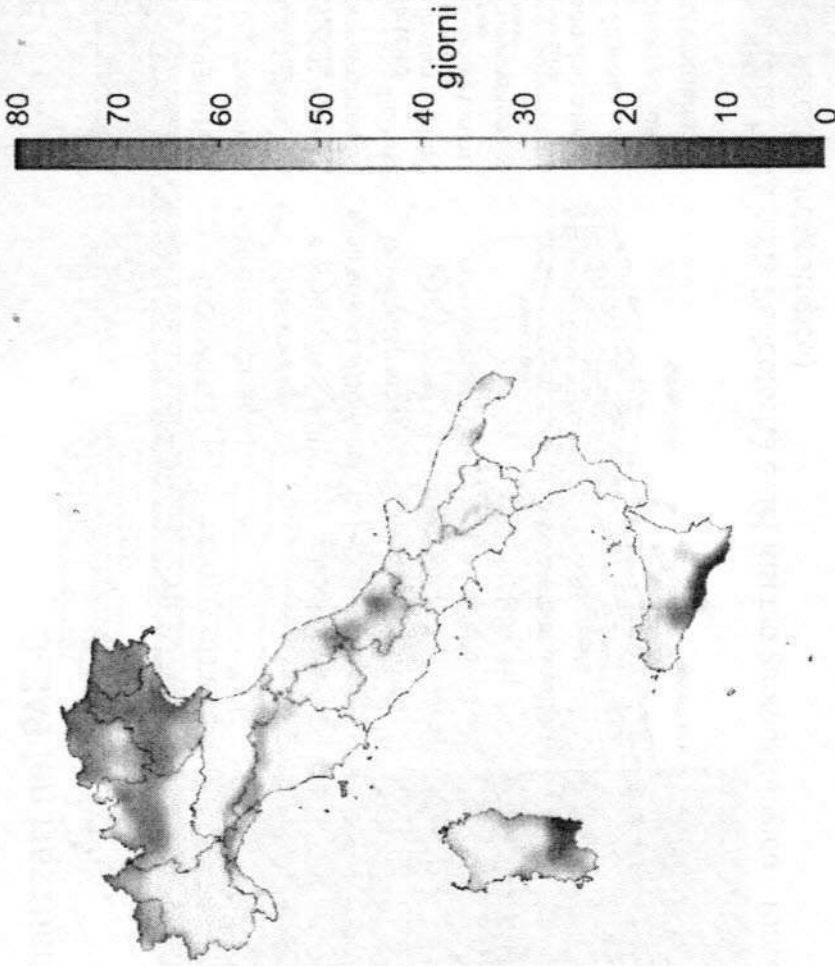


# ADATTAMENTO CLIMATICO: I PERICOLI CLIMATICI

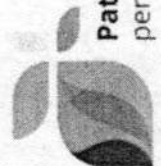
## SICCITÀ



Stralcio della delle aree vulnerabili alla desertificazione  
- SIAS (Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano)



Indice di siccità (Consecutive Dry Days - CDD) nel 2019 -  
fonte ISPRA (Istituto superiore per la protezione e la  
ricerca ambientale)

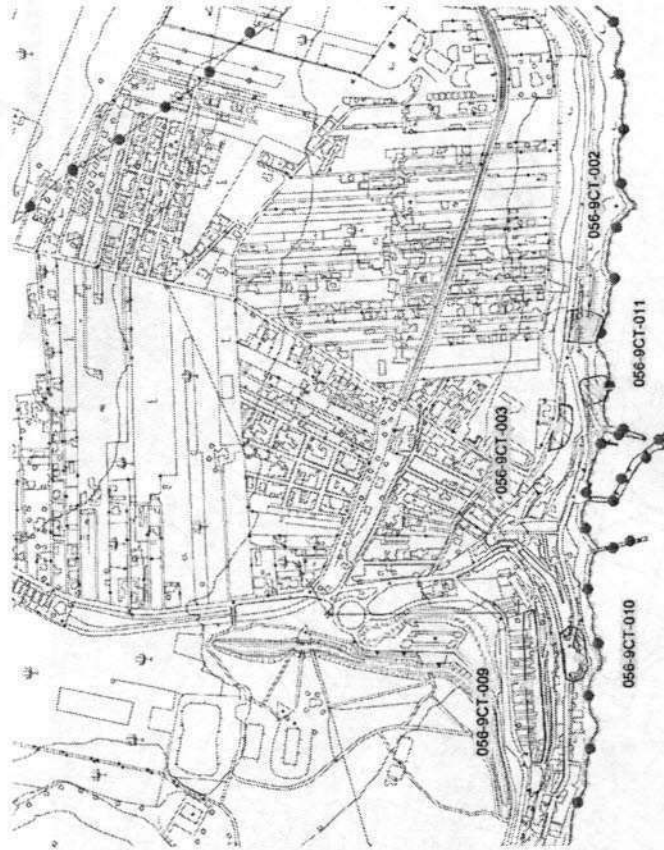


**Patto del Sindaci**  
per il Clima e l'Energia



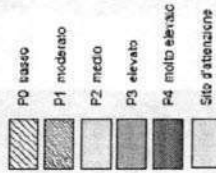
# ADATTAMENTO CLIMATICO: I PERICOLI CLIMATICI

## EROSIONE COSTIERA

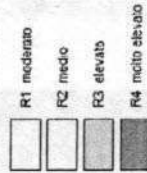


### FRANE

#### LIVELLI DI PERICOLOSITA'



#### LIVELLI DI RISCHIO



Stralcio della Carta della Pericolosità e del Rischio geomorfologico - fonte P.A.I. (Piano di Assetto Idrogeologico)

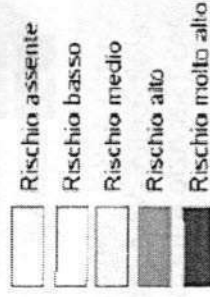
| PROVINCIA DI TRAPANI                      |                        |           |              |                    |         |
|-------------------------------------------|------------------------|-----------|--------------|--------------------|---------|
| Comune                                    | Lunghezza spiaggia (m) | Magnitudo | Pericolosità | Elementi a rischio | Rischio |
| <b>CASTELVETRANO(TP)</b>                  |                        |           |              |                    |         |
| La Tonnara - Spiaggia Orientale           | 363                    | M3        | P2           | E3                 | R3      |
| Marinella di Selinunte - Foce del Bellice | 640                    | M4        | P3           | E3                 | R4      |

COMUNE DI CASTELVETRANO  
 Protocollo Arrivo N. 67834/2023 del 19-12-2023  
 Allegato 1 - Copia Documento

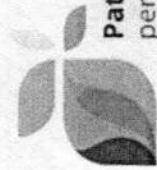
## INCENDI FORESTALI



### Classe di rischio estivo



Stralcio della Carta del rischio estivo di incendio della Sicilia (Piano Anti-Incendio Boschivo Regione Siciliana)



**Patto dei Sindaci**  
 per il Clima e l'Energia

# ADATTAMENTO CLIMATICO: VALUTAZIONE DEL RISCHIO E DELLE VULNERABILITÀ

In linea con le Linee Guida del Patto dei Sindaci, i settori analizzati nel PAESC

sono:

- ambiente e biodiversità;
- pianificazione territoriale - suolo;
- edifici - patrimonio culturale;
- salute;
- agricoltura e allevamento;
- turismo;
- infrastrutture: trasporti; energia; acqua; rifiuti.

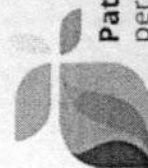
COMUNE DI CASTELVETRANO  
Protocollo Arr. v. n. 6780/42023 del 19-12-2023

| PERICOLO CLIMATICO                                   | IMPATTO ATTESO                                                                                                                                      | ESEMPIO: AMBIENTE E BIODIVERSITÀ<br>ESPOSIZIONE<br>(soggetti o funzioni interessate)            | VULNERABILITÀ<br>(suscebbilità e adattamento)                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Siccità;<br>precipitazioni estreme;<br>caldo estremo | Perdita di habitat idonei, diminuzione specie (anche per spostamenti altitudinali o per diffusione di patologie);<br>diffusione di specie alloctone | Specie floristiche e faunistiche tipiche delle riserve naturali del territorio di Castelvetrano | Alcune specie sono particolarmente sensibili alla mancanza idrica e quindi hanno minore possibilità di sopravvivenza. Le piante erbacee hanno invece sviluppato una capacità di adattamento alle condizioni idriche |

| MATRICE DI ATTRIBUZIONE DELLA CLASSE DI RISCHIO (R) |   | VULNERABILITÀ (V) |    |    |
|-----------------------------------------------------|---|-------------------|----|----|
|                                                     |   | A                 | M  | B  |
| ESPOSIZIONE (E)                                     | A | A                 | MA | M  |
|                                                     | M | MA                | M  | MB |
|                                                     | B | M                 | MB | B  |

# ADATTAMENTO CLIMATICO: LIVELLO DI RISCHIO

| PERICOLO CLIMATICO                                   | IMPATTO ATTESO                                                        | ESPOSIZIONE | ESEMPIO: AMBIENTE E BIODIVERSITÀ (AB) |         |    | INDICATORI DELL'IMPATTO                                                                                                                                                                                                                                           | OBIETTIVI SPECIFICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      |                                                                       |             | VULNERABILITÀ                         | RISCHIO | Pt |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Siccità;<br>precipitazione estreme;<br>caldo estremo | Perdita di habitat idonei per variazioni del regime idrico            | A           | A                                     | A       | BT | Estensione e tipo di habitat persi, alterati o sostituiti da altri.<br><br>Modifica della varietà, consistenza e distribuzione delle specie, in particolare autoctone.<br><br>Estensione delle aree e numero delle specie colpite da nuove malattie parassitarie. | 1. Assicurare le portate necessarie a mantenere e ripristinare condizioni ambientali ottimali, idonee alla sopravvivenza delle specie e habitat;<br>2. Migliorare le conoscenze sullo stato attuale degli habitat e monitorare le variazioni conseguenti al cambiamento climatico;<br>3. Preservare gli ambienti tipici della macchia mediterranea, definendo gli interventi per la conservazione<br>4. Ridurre le possibilità d'ingresso e di diffusione delle specie alloctone o infestanti e di agenti patogeni e controllare l'eventuale presenza<br>5. Aumentare il livello di conoscenza e di sensibilità degli abitanti e dei turisti, per prevenire la comparsa di infestanti e patologie |
|                                                      | Riduzione delle varietà di specie per spostamenti altitudinali        | A           | A                                     | A       | MT |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                      | Riduzione degli areali di presenza per diffusione di specie alloctone | M           | M                                     | M       | LT |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                      | Riduzione di specie per diffusione di patologie                       | M           | M                                     | M       | LT |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

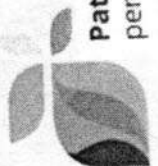




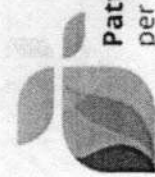
## ADATTAMENTO CLIMATICO: AZIONI

### ESEMPIO: AMBIENTE E BIODIVERSITÀ (AB)

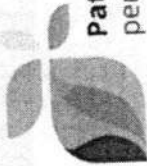
| N.     | DESCRIZIONE AZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | RESPONSABILITÀ                                                                                                                            | PRIORITÀ DI INTERVENTO | OBIETTIVI | TEMPISTICHE |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|-------------|
| AB - 2 | <p>Predisporre, sulla base della Carta della Natura (habitat) e tramite apposito censimento, una banca dati locale contenente tutte le informazioni, ambientali, ecologiche, territoriali degli habitat ricadenti nelle categorie di rischio.</p> <p>Promuovere e svolgere una successiva attività di monitoraggio su siti campione in modo da comprendere le trasformazioni in atto e definire gli interventi di conservazione o ripristino.</p> | <p>Comune di Castelvetrano<br/>                     Regione Sicilia<br/>                     Ente di Gestione delle Aree Protette</p>     |                        | 2 - 3     | Breve Tempo |
| AB - 4 | <p>Realizzare campagne informative di sensibilizzazione della popolazione, dei turisti e del sistema scolastico sugli effetti del cambiamento climatico sulla natura</p> <p>Realizzare e installare cartellonistica informativa sulle caratteristiche degli habitat e delle specie maggiormente interessate dagli effetti dei cambiamenti climatici</p>                                                                                           | <p>Comune di Castelvetrano<br/>                     Ente di Gestione delle Aree Protette<br/>                     Istituti scolastici</p> |                        | 1 - 2 - 3 | Breve Tempo |



| <b>ESEMPIO: AMBIENTE E BIODIVERSITÀ</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AZIONE AB - 2</b>                    | <p>Predisporre, sulla base della Carta della Natura (habitat) e tramite apposito censimento, una banca dati locale contenente tutte le informazioni, ambientali, ecologiche, territoriali degli habitat ricadenti nelle categorie di rischio.</p> <p>Promuovere e svolgere una successiva attività di monitoraggio su siti campione in modo da comprendere le trasformazioni in atto e definire gli interventi di conservazione o ripristino.</p>                                                                                         |
| <b>IMPATTI DA FRONTEGGIARE</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perdita di habitat idonei per variazioni del regime idrico;</li> <li>- Riduzione delle varietà di specie per spostamenti altitudinali.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>TIPOLOGIA AZIONE</b>                 | TRASVERSALE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>OBIETTIVI</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Migliorare le conoscenze sullo stato attuale degli habitat e monitorare le variazioni conseguenti al cambiamento climatico;</li> <li>- Preservare gli ambienti tipici della macchia mediterranea, definendo gli interventi per la conservazione.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>RESPONSABILITÀ</b>                   | Comune di Castelvetrano - Regione Sicilia - Ente di Gestione delle Aree Protette                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>TEMPI DI REALIZZAZIONE</b>           | Breve termine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>DETTAGLI</b>                         | <p>L'azione consiste nel realizzare un data-base in cui pervengano tutte le informazioni relative alle specie faunistiche e floristiche presenti nel territorio di Castelvetrano. Descrivere per ogni specie il livello di rischio estinzione determinato dai cambiamenti climatici. Verificare e trascrivere le variabili ambientali in gioco e intersecarle con le specie presenti. Un sistema simile di monitoraggio permetterà di visionare le specie a rischio e di apporre le opportune precauzioni per conservare gli habitat.</p> |



| ESEMPIO: AMBIENTE E BIODIVERSITÀ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AZIONE AB - 4                    | Realizzare campagne informative di sensibilizzazione della popolazione, dei turisti e del sistema scolastico sugli effetti del cambiamento climatico sulla natura.<br>Realizzare e installare cartellonistica informativa sulle caratteristiche degli habitat e delle specie maggiormente interessate dagli effetti dei cambiamenti climatici.                                                                           |
| IMPATTI DA FRONTEGGIARE          | - Perdita di habitat idonei per variazioni del regime idrico<br>- Riduzione delle varietà di specie per spostamenti altitudinali                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| TIPOLOGIA AZIONE                 | SOFT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| OBIETTIVI                        | - Assicurare le portate necessarie a mantenere e ripristinare condizioni ambientali ottimali, idonee alla sopravvivenza delle specie e habitat;<br>- Migliorare le conoscenze sullo stato attuale degli habitat e monitorare le variazioni conseguenti al cambiamento climatico;<br>- Preservare gli ambienti tipici della macchia mediterranea, definendo gli interventi per la conservazione.                          |
| RESPONSABILITÀ                   | Comune di Castelvetrano - Ente di Gestione delle Aree Protette - Istituti scolastici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| TEMPI DI REALIZZAZIONE           | Breve termine                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| DETTAGLI                         | L'azione consiste nell'informare la popolazione, nonché i turisti e soprattutto le nuove generazioni sui cambiamenti climatici e sugli effetti che questi hanno sulle specie faunistiche e floristiche esistenti nel territorio. Realizzare delle schede informative in cui vengono esplicitati i rischi derivanti dalle variazioni climatiche su ogni specie di flora e fauna presente nel territorio di Castelvetrano. |





## AZIONI DI ADATTAMENTO PROPOSTE: SETTORE AMBIENTE E BIODIVERSITÀ

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AZIONE AB - 1 | Promuovere l'acquisizione ed elaborazione dei dati termo-pluviometrici in modo da verificare le variazioni del regime e definire il rilascio del flusso minimo vitale (DMV). Rivedere gli attuali sistemi di gestione sulla base dei cambiamenti climatici in modo da assicurare delle condizioni idonee ambientali.                                                                                                                                                                                                                       |
| AZIONE AB - 2 | Predisporre, sulla base della Carta della Natura (habitat) e tramite apposito censimento, una banca dati locale contenente tutte le informazioni, ambientali, ecologiche, territoriali degli habitat ricadenti nelle categorie di rischio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| AZIONE AB - 4 | Promuovere e svolgere una successiva attività di monitoraggio su siti campione in modo da comprendere le trasformazioni in atto e definire gli interventi di conservazione o ripristino.<br>Realizzare campagne informative di sensibilizzazione della popolazione, dei turisti e del sistema scolastico sugli effetti del cambiamento climatico sulla natura.<br>Realizzare e installare cartellonistica informativa sulle caratteristiche degli habitat e delle specie maggiormente interessate dagli effetti dei cambiamenti climatici. |

## AZIONI DI ADATTAMENTO PROPOSTE: SETTORE AGRICOLTURA E ALLEVAMENTO

|               |                                                                                                                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AZIONE AL - 2 | Valutare delle aree a pascolo o degradate dove attuare degli interventi di colonizzazione arbustiva e arborea e di recupero dell'uso agricolo o di riforestazione. |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## AZIONI DI ADATTAMENTO PROPOSTE: SETTORE SUOLO - PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

|               |                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AZIONE SP - 1 | Definire un sistema di controllo per le aree interessate da erosione, desertificazione ed eventi franosi                                                                                                      |
| AZIONE SP - 2 | Aggiornare le valutazioni del rischio geologico in base agli effetti del cambiamento climatico, aggiornando le carte in base agli scenari e non al tempo di ritorno                                           |
| AZIONE SP - 3 | Promuovere la progettazione di opere di ingegneria naturalistica e di ripristino del soprassuolo vegetale                                                                                                     |
| AZIONE SP - 4 | Organizzare eventi di formazione e informazione del personale tecnico comunale e della popolazione sui rischi e sulla conoscenza delle buone pratiche per ridurre gli impatti e per far fronte alle emergenze |
| AZIONE SP - 5 | Promuovere la progettazione di opere di ingegneria ambientale per contrastare l'erosione costiera e i dissesti idrogeologici                                                                                  |

## AZIONI DI ADATTAMENTO PROPOSTE: SETTORE EDIFICI - PATRIMONIO CULTURALE

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AZIONE EP - 1 | Definire un sistema di controllo per le aree interessate da erosione, desertificazione ed eventi franosi;<br>Aggiornare le valutazioni del rischio geologico in base agli effetti del cambiamento climatico, aggiornando le carte in base agli scenari e non al tempo di ritorno.                                                 |
| AZIONE EP - 2 | Promuovere la progettazione di opere di ingegneria naturalistica e di ripristino del soprassuolo vegetale.<br>Rilevare le caratteristiche dei paesaggi naturali e promuovere pratiche di conservazione dei sistemi tradizionali di gestione del suolo e dei manufatti presenti. Adeguare anche lo strumento urbanistico comunale. |



## AZIONI DI ADATTAMENTO PREVISTE

Il Piano Triennale delle Opere Pubbliche del Comune di Castelvetrano prevede diversi interventi di contrasto ai cambiamenti climatici, alcuni dei quali sono elencati nel seguito:

- Intervento urgente di consolidamento frana a monte del depuratore di Marinella di Selinunte\_ costo: 2.110.468 €;
- Sistemazione con opere di contenimento Piazza Efebo a Marinella di Selinunte - Interventi urgenti di messa in sicurezza della zona antistante la Via Scalo di Bruca a Marinella\_ costo: 1.310.000,00 €;
- Consolidamento fenomeno franoso via M. Polo - Arenile asse 1 mis. 3\_ costo: 1.500.000,00 €;
- Opere di contenimento piazza Efebo asse 1 mis. 3\_ costo: 3.000.000,00 €;
- Riqualificazione Area Archeologica Timpone Nero Asse 2 Mis. 3\_ costo: 1.500.000,00 €;
- Rete Dei Percorsi Turistici Sul Territorio Asse 2 Mis. 3\_ costo: 5.143.910,71 €;
- Valorizzazione Turistico-Ambientale Castello Della Pietra Asse 2 Mis. 3\_ costo: 1.600.000,00 €;
- Realizzazione Mercato Merceologico 1 Stralcio Asse 2 Mis. 1\_ costo: 852.000,00 €;
- Bonifica Aree Degradate Del Territorio Asse 3 Mis. 6\_ costo: 3.200.000,00 €;
- Parco Agricolo Naturalistico - Strada Di Coll. Selinunte E Triscina Asse 3 Mis. 5\_ costo: 2.600.000,00 €;
- Interventi di riqualificazione del verde urbano\_ costo: 900.000,00 €.





STRUMENTI DI VALUTAZIONE E PROMOZIONE DELLE AZIONI\_PAESCITALIA: [www.paesitalia.it](http://www.paesitalia.it)

**PAESC Italia**

Consultazione pubblica  
sul Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima

Home PAES > Azioni dei Comuni > Proposte

Energy Manager

Registrati

Contattaci

Comune

Comune PAES

Email

Password

Ricordami

Non sei registrato?

Hai dimenticato i dati?

Ultimi articoli

**PROMOZIONE REALIZZAZIONE**

**TUTTI VERI**

Comune di Ragusa (RG)

I letti verdi sono

Per visualizzare l'elenco delle azioni

## REGISTRATI

"PAESCITALIA" è una piattaforma digitale per consultazione pubblica del Piano d'Azione per l'Energia e il Clima degli Enti Locali.

Tutti i membri della società, "i portatori di interesse", rivestono un ruolo fondamentale nella risoluzione delle questioni energetiche e climatiche in collaborazione con le loro autorità locali. Insieme, devono stabilire una

visione comune per il futuro e concordare le azioni da porre in essere per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra all'anno 2030.

Pertanto, il coinvolgimento dei "portatori di interesse" e, in generale dei dei cittadini, è il punto di inizio per ottenere il cambiamento dei comportamenti che deve andare di pari passo con le azioni tecniche previste dal Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima (P.A.E.S.C.).

Dati analizzati alla consultazione pubblica delle azioni del P.A.E.S.C. del tuo Comune

## Nuova proposta

Le proposte dovranno essere inviate in formato PDF o DOC, secondo lo schema scaricabile dal seguente link, e solo dopo un controllo del responsabile del PAES locale, verranno pubblicate su questo sito, per sottoporle alla consultazione pubblica. Quindi, tutte le azioni del PAES sottoposte a consultazione pubblica, verranno inviate per l'esame del Consiglio Comunale del competente Ente Locale.

Comune:

Oggetto della proposta

Documento

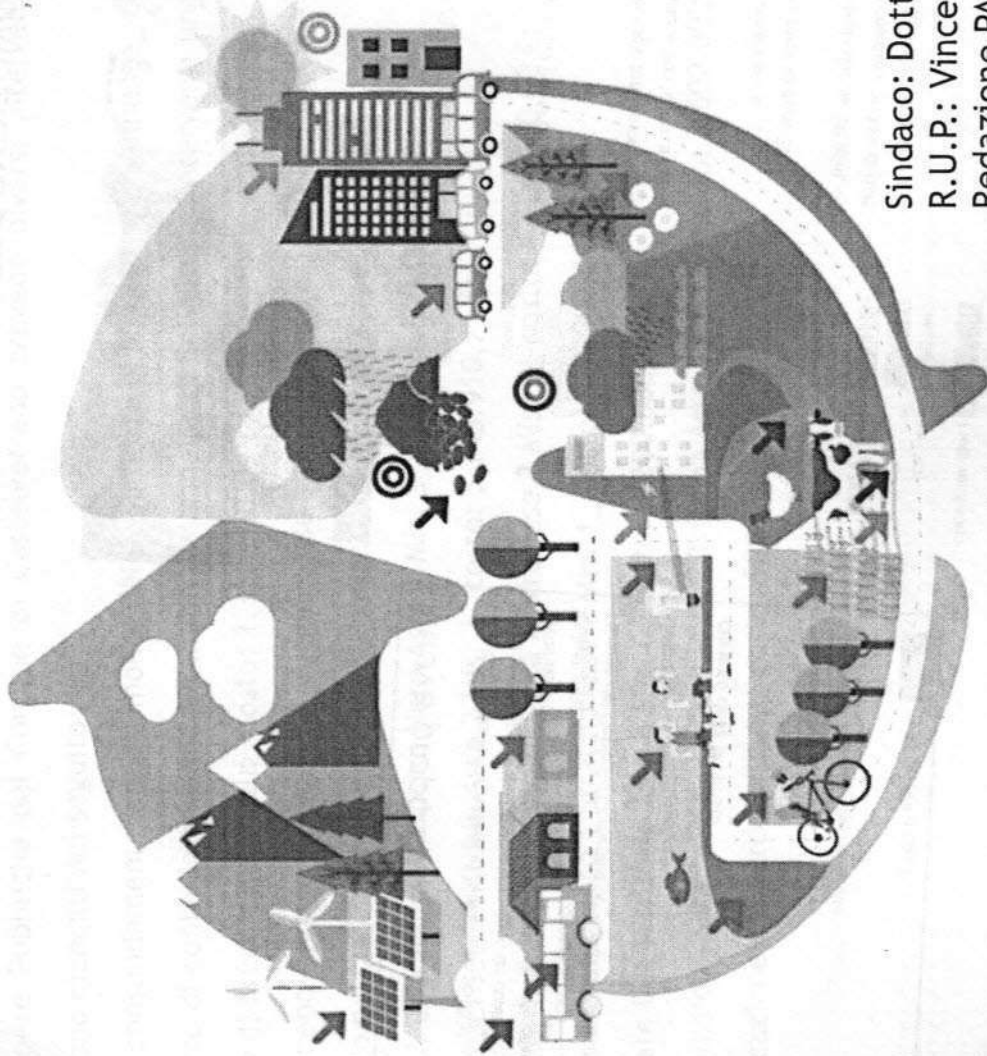
Scegli file

(Solo file pdf o doc)

**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia



# GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Sindaco: Dott. Enzo Alfano  
R.U.P.: Vincenzo Barresi  
Redazione PAESC: Arch. EGE Mirco Alvano  
Supporto alla redazione: Ing. Alessandra Sampirisi





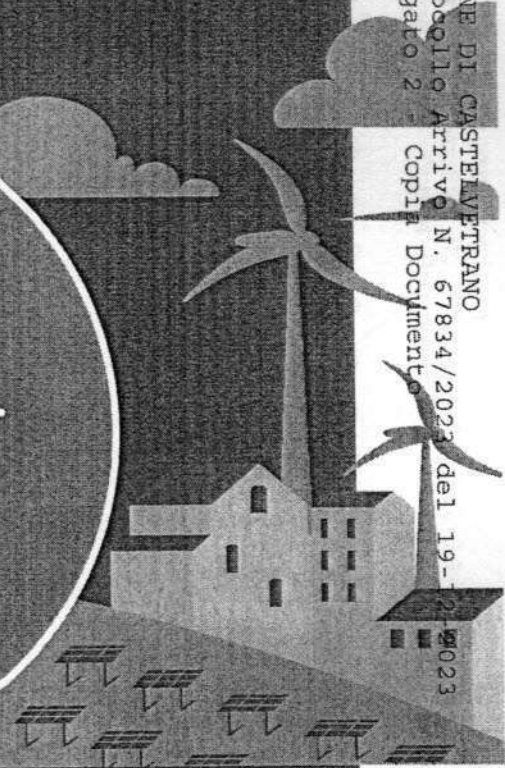
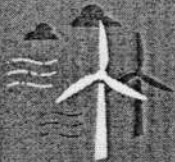
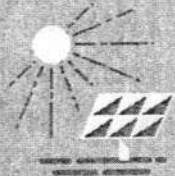
**ANNO 2022**

# PAESOC

PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE E IL CLIMA

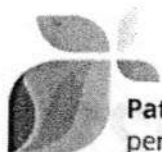
## SINTESI

COMUNE DI CASTELVETROANO  
Protocollo Arrivo N. 67834/2022 del 19-12-2023  
Allegato 2 - Copia Documento



# CASTELVETROANO





**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

## **STRUTTURA ORGANIZZATIVA E DI COORDINAMENTO**

### **Amministrazione Comunale**

Enzo Alfano  
*Sindaco Comune di Castelvetro*

Filippo Foscari  
*Vicesindaco Comune di Castelvetro*

### **Ufficio Tecnico Comunale**

Vincenzo Barresi  
*Responsabile Unico del Procedimento*

### **Consulenza e Redazione PAESC**

Mirco Alvano  
*EGE - Architetto*

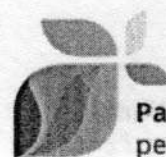
### **Supporto alla redazione PAESC ed elaborazione dati**

MACS s.r.l.  
*Servizi per l'Efficientamento Energetico*

Alessandra Sampirisi  
*EGE - Ingegnere ambientale*

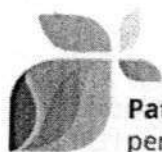


**Mirco Alvano**  
architetto



|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| <b>INDICE</b>                                                 |    |
| <b>PREMESSA</b> .....                                         | 4  |
| <b>STRUTTURA DEL PAESC</b> .....                              | 5  |
| <b>CAP.1_ INVENTARI DELLE EMISSIONI</b> .....                 | 7  |
| <b>1.1_ IBE AL 2011</b> .....                                 | 8  |
| <b>1.1.1_ CONSUMI ED EMISSIONI COMPLESSIVI</b> .....          | 8  |
| <b>1.2_ IME AL 2017</b> .....                                 | 9  |
| <b>1.2.1_ CONSUMI ED EMISSIONI COMPLESSIVI</b> .....          | 9  |
| <b>1.3_ CONFRONTO TRA IBE E IME_ SCENARIO 2017</b> .....      | 10 |
| <b>1.4_ PRODUZIONE DA FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI</b> ..... | 14 |
| <b>CAP. 2_ AZIONI DI MITIGAZIONE ENERGETICA</b> .....         | 16 |
| <b>2.1_ AZIONI IMPLEMENTATE E IN CORSO</b> .....              | 16 |
| <b>2.2_ AZIONI PREVISTE</b> .....                             | 16 |
| <b>2.3_ AZIONI OBIETTIVI PAESC</b> .....                      | 17 |
| <b>CAP. 3_ ADATTAMENTO CLIMATICO</b> .....                    | 19 |
| <b>3.1_ PREMESSA</b> .....                                    | 19 |
| <b>3.2_ RVA: la Pericolosità P</b> .....                      | 19 |
| <b>3.3_ RVA: la Vulnerabilità V e l'Esposizione E</b> .....   | 21 |
| <b>3.4_ RVA: La valutazione del Rischio R</b> .....           | 21 |
| <b>3.5_ LE AZIONI DI ADATTAMENTO CLIMATICO</b> .....          | 32 |
| <b>3.5.1_ LE AZIONI INTRAPRESE</b> .....                      | 38 |

COMUNE DI CASILIVERDIANO  
Protocollo Arrivo N. 67834/2023 del 19-12-2023  
Allegato 2 - Copia Documento



**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

### **PREMESSA**

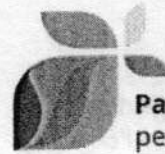
Il Comune di Castelvetro, attento nelle proprie politiche alle tematiche ambientali, ha deciso di intraprendere un percorso virtuoso aderendo al Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia e impegnandosi a redigere un Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile il Clima.

L'adesione al Patto dei Sindaci è avvenuta con delibera del Consiglio Comunale n. 18 del 24.07.2019.

Il comune di Castelvetro ha affidato, con determina del Responsabile della VII Direzione Organizzativa Urbanistica, Edilizia e Attività Produttive n. 26 del 23.09.2020 l'incarico di "redazione PAESC del comune di Castelvetro per il raggiungimento degli obiettivi contenuti nel D.D.G. n. 908 del 26.10.2018 Dipartimento della Regione Siciliana", al professionista Arch. Mirco Alvano con sede dello studio in Enna, via S. Agata n. 4.

COMUNE DI CASTELVETRO  
Protocollo Arrivo N. 67834/2023 del 19-12-2023  
Allegato 2 - Copia Documento





## **STRUTTURA DEL PAESC**

Il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima è caratterizzato da due sezioni fondamentali che sono la linea ENERGIA e la linea CLIMA/AMBIENTE.

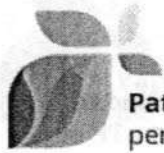
La linea ENERGIA si pone l'obiettivo di valutare delle Azioni di Mitigazione in grado di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> almeno del 40%. Per raggiungere tale traguardo vengono calcolati i consumi energetici dell'intero territorio comunale, considerando, quindi, i seguenti settori:

- ente comunale;
- residenziale;
- trasporti;
- terziario;
- industria;
- agricoltura.

Viene costruito un Inventario Base delle Emissioni. Secondo la circolare regionale n.1/2018, ai comuni che hanno aderito al nuovo Patto dei Sindaci per il Clima & l'Energia (PAESC) e sottoscrivono gli obiettivi 2030, ma che fanno già parte del Patto dei Sindaci (PAES) in quanto sottoscrittori degli obiettivi 2020, viene chiesto tendenzialmente di mantenere il medesimo IBE, poiché rappresenta un punto di partenza per valutare i progressi fatti negli anni e assicurarne la continuità. Pertanto, per i comuni che hanno aderito al vecchio PAES impegnandosi con un traguardo al 2020, non si ritiene necessario che venga presentato un nuovo IBE per ciascun comune. Per questo si propone di considerare come opzionale la preparazione di un nuovo inventario di emissioni solo per i comuni che non lo possiedono ancora e/o per quei comuni che decidono di aggiornare i propri dati.

Inoltre, i comuni che hanno aderito al PAES 2020, per caricare il PAESC 2030 sulla piattaforma del Patto dei Sindaci, dovranno presentare un Rapporto di Monitoraggio Completo.

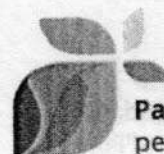
Per quanto concerne la linea AMBIENTE/CLIMA il principio fondamentale è quello di individuare delle Azioni di adattamento climatico in modo da diminuire gli impatti legati ai rischi climatici sul territorio comunale. Viene affrontata l'analisi dei rischi e delle vulnerabilità del territorio comunale dal punto di vista climatico, socio-economico, fisico-ambientale. Si analizzano i possibili impatti nei principali settori rilevanti per il territorio comunale, come edifici, trasporti, energia, pianificazione territoriale, acqua, rifiuti, protezione civile, salute, ambiente, agricoltura e turismo.



**Patto dei Sindaci  
per il Clima e l'Energia**

Con l'analisi delle vulnerabilità si determinano la natura e la portata del rischio che potrebbe rappresentare una potenziale minaccia o danno per le persone, i beni, i mezzi di sussistenza e l'ambiente da cui dipendono, identificando delle aree d'interesse critico e fornendo informazioni per il processo decisionale.

La procedura da implementare per la linea CLIMA/AMBIENTE del Piano di Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima deve tenere conto sia delle Linee Guida per il clima e l'energia elaborate dagli Uffici del Patto dei Sindaci e del Mayors Adapt, sia delle indicazioni contenute nel Piano e nella Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, in coerenza con quanto specificato nel Rapporto Ambientale del Piano Energetico Ambientale della Regione Siciliana.



## **CAP.1\_INVENTARI DELLE EMISSIONI**

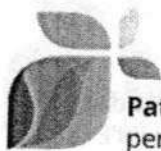
L'Inventario delle Emissioni quantifica la CO<sub>2</sub> emessa all'interno dei confini geografici del comune in un anno di riferimento. L'elaborazione dell'inventario è molto importante per la definizione delle azioni da adottare per ridurre le emissioni.

Il Comune di Castelvetro ha aderito al Patto dei Sindaci per la redazione del vecchio PAES, realizzando quindi un Inventario Base delle Emissioni con anno di riferimento 2011, in coerenza con quanto espresso dalla Regione Siciliana (circolare n. 1/2018). Dopo aver analizzato l'inventario base trascritto nel PAES, si è ritenuto opportuno mantenere sostanzialmente lo stesso IBE, aggiornando solamente quei dati che risultavano inverosimili.

La maggior parte dei Comuni siciliani nel realizzare il bilancio energetico con anno di riferimento 2011, ha utilizzato la piattaforma dati Sirena Factor 20 del sito regionale SiEnergia o utilizzato un procedimento di disaggregazione dati. Non avendo altri riferimenti autorevoli, la piattaforma è stata di certo uno strumento efficace da cui poter estrapolare i consumi e di conseguenza le emissioni dei vari settori in causa (tranne ovviamente il settore comunale). In seguito, si è potuto constatare che i dati Sirena Factor 20 mostravano delle criticità irrefutabili, specie per quanto concerne i vettori termici. Allo stesso modo si è compreso che i dati derivanti da una disaggregazione dall'alto sono in netto contrasto con un processo bottom-up richiesto dalle linee guida. Sulla base di questo, si è scelto di aggiornare i dati dell'IBE che evidenziano notevoli difformità rispetto all'andamento regionale legato al Burden Sharing. Per la revisione, si è scelto di utilizzare, laddove necessario, i dati derivanti dalla piattaforma LEXENERGETICA relativi ad un anno di riferimento prossimo a quello dell'IBE (2012), considerando che i valori LEXENERGETICA 2011 sono anch'essi attinenti alla banca dati Factor 20. Lo strumento LEXENERGETICA, dal 2012, elabora dati provenienti da banche quali GSE, MISE, Agenzia delle Dogane, Enel Distribuzione, TERNA, ISPRA, restituendo valori quanto più attendibili alla realtà.

Dopo di che, si è proceduto alla realizzazione dell'Inventario di Monitoraggio delle Emissioni, considerando come anno di riferimento il 2017, in coerenza con quanto indicato dalla Regione Siciliana. Nel seguito si riportano i due inventari, nonché il confronto tra i due in termini sia di consumo energetico che di emissioni inquinanti.





**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

### 1.1\_IBE AL 2011

I settori considerati nella ricostruzione del bilancio delle emissioni al 2011 del Comune di Castelvetro sono stati:

- pubblico (edifici e attrezzature comunali e illuminazione pubblica);
- civile residenziale;
- civile terziario;
- trasporti (parco auto comunale, trasporti pubblici, trasporti privati e commerciali)
- agricoltura.

Il settore industria (non ETS) è stato considerato settore facoltativo del PAES e quindi non è stato preso in considerazione nell'analisi dell'IBE.

In questa sede, grazie al supporto tecnico caratterizzato dalla piattaforma LEXENERGETICA, abbiamo effettuato le analisi anche del settore agricoltura, in modo da poter sviluppare un monitoraggio più approfondito e di fornire un quadro d'insieme più completo.

#### 1.1.1\_CONSUMI ED EMISSIONI COMPLESSIVI

I consumi complessivi di tutto il territorio comunale di Castelvetro nell'anno di riferimento dell'IBE sono stati di circa 300,77 GWh e le emissioni di circa 93.886,68 tCO<sub>2</sub>, come evidenziato nelle tabelle sottostanti.

Tabella 1.1\_Consumi totali IBE

| CATEGORIA                                                                                                  | MWh               | % sul totale |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| <b>Trasporti</b>                                                                                           |                   |              |
| Parco auto comunale                                                                                        |                   |              |
| Trasporti privati e commerciali                                                                            | 145.710,80        | 48,45%       |
| Trasporti pubblici                                                                                         |                   |              |
| <b>Edifici, attrezzature/impianti e industrie</b>                                                          |                   |              |
| Agricoltura                                                                                                | 19.396,23         | 6,45%        |
| Edifici residenziali                                                                                       | 59.508,67         | 19,79%       |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali                                                                    | 4.963,44          | 1,65%        |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)                                                     | 43.861,61         | 14,58%       |
| Illuminazione pubblica comunale                                                                            | 538,04            | 0,18%        |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) | 26.787,80         | 8,91%        |
| <b>TOTALE</b>                                                                                              | <b>300.766,58</b> | <b>100%</b>  |

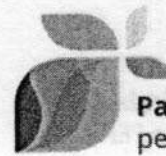


Tabella 1.1\_Emissioni totali IBE

| CATEGORIA                                                                                                  | Elettrico t CO2<br>Termico CO2<br>Altro CO2 | Totale t CO2     | % sul totale |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------|--------------|
| <b>Trasporti</b>                                                                                           |                                             |                  |              |
| Parco auto comunale                                                                                        |                                             |                  |              |
| Trasporti privati e commerciali                                                                            | Fonti                                       | 37.973,61        | 40,45%       |
| Trasporti pubblici                                                                                         |                                             |                  |              |
| <b>Edifici, attrezzature/impianti e industrie</b>                                                          |                                             |                  |              |
| Agricoltura                                                                                                | Fonti                                       | 5.472,89         | 5,83%        |
| Edifici residenziali                                                                                       | Fonti                                       | 21.828,27        | 23,25%       |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali                                                                    | Fonti                                       | 2.388,93         | 2,54%        |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)                                                     | Fonti                                       | 16.817,77        | 17,91%       |
| Illuminazione pubblica comunale                                                                            | Fonti                                       | 259,87           | 0,28%        |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) | Fonti                                       | 9.145,34         | 9,74%        |
| <b>TOTALE</b>                                                                                              |                                             | <b>93.886,68</b> | <b>100%</b>  |

## 1.2\_IME AL 2017

Alla stregua dell'Inventario Base, i settori considerati nella ricostruzione del bilancio delle emissioni al 2017 del Comune di Castelvetroano sono stati:

- pubblico (edifici e attrezzature comunali e illuminazione pubblica);
- civile residenziale;
- civile terziario;
- trasporti (parco auto comunale, trasporti pubblici, trasporti privati e commerciali);
- industrie non ETS;
- agricoltura.

I dati relativi al settore "ente comunale" sono stati forniti dall'amministrazione stessa ed integrati con quelli forniti da E-distribuzione. I valori relativi agli altri settori sono stati ricavati dalla piattaforma LEXENERGETICA.

### 1.2.1\_ CONSUMI ED EMISSIONI COMPLESSIVI

I consumi complessivi di tutto il territorio comunale di Castelvetroano nell'anno di riferimento dell'IME sono stati di circa 257,34 GWh e le emissioni di circa 69.184,20 tCO<sub>2</sub> come evidenziato nelle tabelle sottostanti.

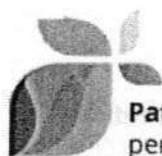


Tabella 1.3\_Consumi totali anno 2017

| CATEGORIA                                                                                                  | MWh               | % sul totale |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| <b>Trasporti</b>                                                                                           |                   |              |
| Parco auto comunale                                                                                        |                   |              |
| Trasporti privati e commerciali                                                                            | 120.712,91        | 46,91%       |
| Trasporti pubblici                                                                                         |                   |              |
| <b>Edifici, attrezzature/impianti e industrie</b>                                                          |                   |              |
| Agricoltura                                                                                                | 22.628,11         | 8,79%        |
| Edifici residenziali                                                                                       | 50.224,14         | 19,52%       |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali                                                                    | 4.625,95          | 1,80%        |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)                                                     | 35.711,56         | 13,88%       |
| Illuminazione pubblica comunale                                                                            | 502,03            | 0,20%        |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) | 22.931,57         | 8,91%        |
| <b>TOTALE</b>                                                                                              | <b>257.336,26</b> | <b>100%</b>  |

Tabella 1.4\_Emissioni totali anno 2017

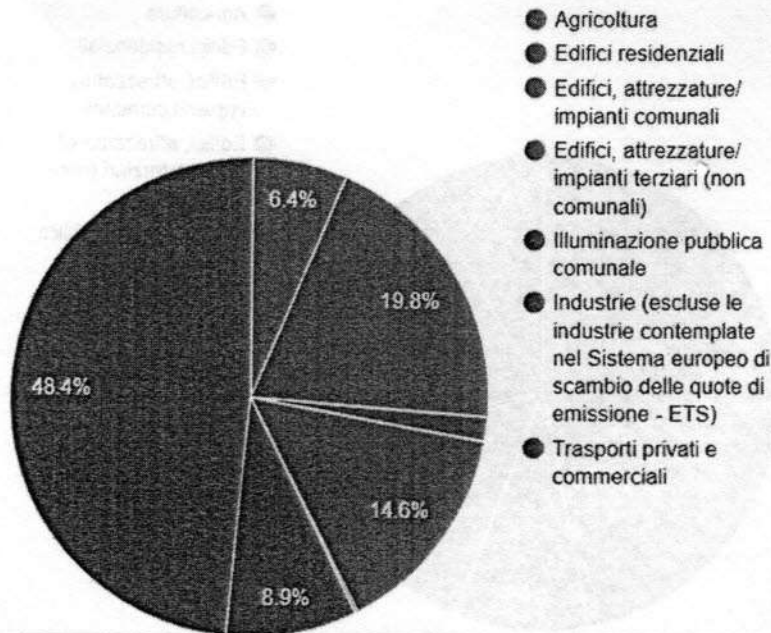
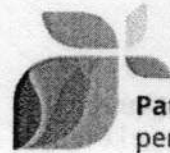
| CATEGORIA                                                                                                  | Elettrico t CO2<br>Termico CO2<br>Altro CO2 | Totale t CO2     | % sul totale |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------|--------------|
| <b>Trasporti</b>                                                                                           |                                             |                  |              |
| Parco auto comunale                                                                                        |                                             |                  |              |
| Trasporti privati e commerciali                                                                            | Fonti                                       | 31.538,32        | 45,59%       |
| Trasporti pubblici                                                                                         |                                             |                  |              |
| <b>Edifici, attrezzature/impianti e industrie</b>                                                          |                                             |                  |              |
| Agricoltura                                                                                                | Fonti                                       | 5.967,36         | 8,63%        |
| Edifici residenziali                                                                                       | Fonti                                       | 13.810,43        | 19,96%       |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali                                                                    | Fonti                                       | 1.422,39         | 2,06%        |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)                                                     | Fonti                                       | 9.981,83         | 14,43%       |
| Illuminazione pubblica comunale                                                                            | Fonti                                       | 154,63           | 0,22%        |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) | Fonti                                       | 6.309,24         | 9,12%        |
| <b>TOTALE</b>                                                                                              |                                             | <b>69.184,20</b> | <b>100%</b>  |

### 1.3\_CONFONTO TRA IBE E IME\_SCENARIO 2017

Come visto in precedenza i consumi complessivi di tutto il territorio comunale di Castelvetroano nell'anno 2011 sono stati di circa 300,77 GWh, mentre quelli relativi all'anno 2017 sono stati di circa 257,34 GWh, evidenziando una diminuzione al 2017 di circa il 14%. Per quanto concerne le emissioni, nel 2011 sono state di circa 93.886,68 tCO<sub>2</sub>, mentre nel 2017 sono state di circa 69.184,20 tCO<sub>2</sub>, determinando, quindi, un decremento di circa il 26%.

La distribuzione dei consumi in tutto il territorio comunale di Castelvetroano come da IBE è rappresentata dal grafico seguente, in cui vengono mostrate le percentuali di consumo energetico suddivise nei vari settori.

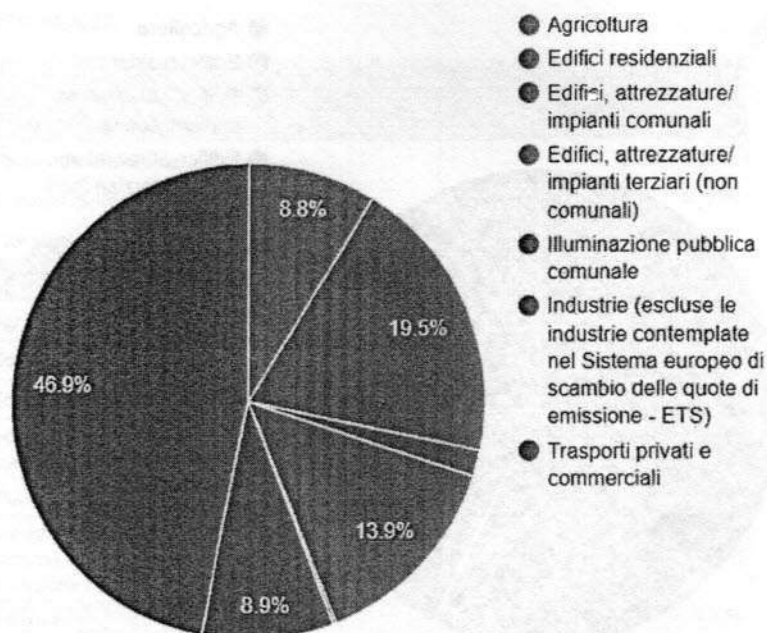
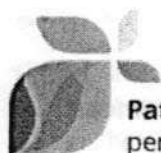




| Consumi energetici - Sintesi per settore<br>Comune di Castelvetro Selinunte (TP)                           |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Agricoltura                                                                                                | 6,45%  |
| Edifici residenziali                                                                                       | 19,79% |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali                                                                    | 1,65%  |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)                                                     | 14,58% |
| Illuminazione pubblica comunale                                                                            | 0,18%  |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) | 8,91%  |
| Trasporti privati e commerciali                                                                            | 48,45% |

Figura 1. 1\_Consumi energetici complessivi in termini percentuali come da IBE

La distribuzione dei consumi in tutto il territorio comunale di Castelvetro come da IME è rappresentata dal grafico seguente, in cui vengono mostrate le percentuali di consumo energetico suddivise nei vari settori.

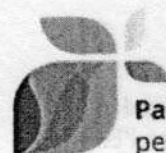


| <b>Consumi energetici - Sintesi per settore<br/>Comune di Castelvetroano Selinunte (TP)</b>                |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Agricoltura                                                                                                | 8,79%  |
| Edifici residenziali                                                                                       | 19,52% |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali                                                                    | 1,80%  |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)                                                     | 13,88% |
| Illuminazione pubblica comunale                                                                            | 0,20%  |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) | 8,91%  |
| Trasporti privati e commerciali                                                                            | 46,91% |

Figura 1. 2\_Consumi energetici complessivi in termini percentuali come da IME

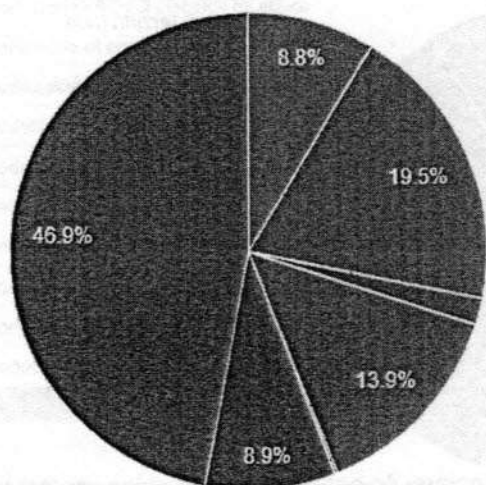
Da come si evince dai grafici su mostrati, il settore dei trasporti privati e commerciali rappresenta sempre quello più energivoro, seguito dal settore residenziale. Sembra in decremento, invece, la distribuzione percentuale sul consumo totale relativamente al settore terziario.

Alla stessa stregua viene mostrata nel seguito la distribuzione percentuale annuale delle emissioni sia all'anno di riferimento dell'IBE che all'anno di riferimento dell'IME.



**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

- Agricoltura
- Edifici residenziali
- Edifici, attrezzature/ impianti comunali
- Edifici, attrezzature/ impianti terziari (non comunali)
- Illuminazione pubblica comunale
- Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS)
- Trasporti privati e commerciali

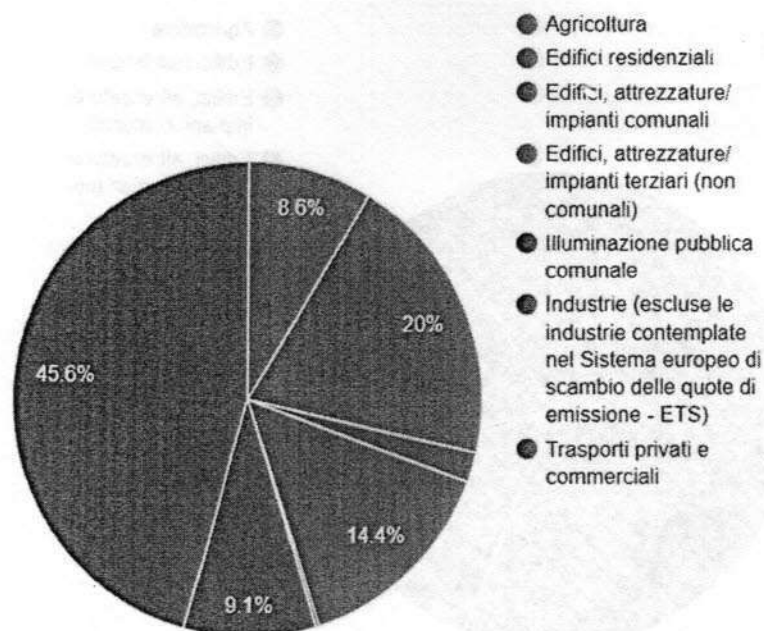
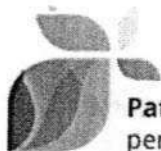


| <b>Consumi energetici - Sintesi per settore<br/>Comune di Castelvetrano Selinunte (TP)</b>                 |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Agricoltura                                                                                                | 8,79%  |
| Edifici residenziali                                                                                       | 19,52% |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali                                                                    | 1,80%  |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)                                                     | 13,88% |
| Illuminazione pubblica comunale                                                                            | 0,20%  |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) | 8,91%  |
| Trasporti privati e commerciali                                                                            | 46,91% |

Figura 1. 3\_ Emissioni complessive in termini percentuali come da IBE

COMUNE DI CASTELVETRANO  
Protocollo Arrivo N. 67834/2023 del 19-12-2023  
Allegato 2 - Copia Documento





**IBE - Emissioni di CO2 t - Sintesi per settore  
Comune di Castelvetrano Selinunte (TP)**

|                                                                                                            |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Agricoltura                                                                                                | 8,63%  |
| Edifici residenziali                                                                                       | 19,96% |
| Edifici, attrezzature/impianti comunali                                                                    | 2,06%  |
| Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali)                                                     | 14,43% |
| Illuminazione pubblica comunale                                                                            | 0,22%  |
| Industrie (escluse le industrie contemplate nel Sistema europeo di scambio delle quote di emissione - ETS) | 9,12%  |
| Trasporti privati e commerciali                                                                            | 45,59% |

*Figura 1. 4\_Emissioni complessive in termini percentuali come da IME*

Per quanto concerne le emissioni di CO<sub>2</sub> in atmosfera si evidenzia come rispetto al totale annuo la percentuale delle emissioni derivanti dal settore trasporti privati e commerciali al 2017 sia diminuita.

#### **1.4\_PRODUZIONE DA FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI**

Il territorio del Comune di Castelvetrano è interessato dalla produzione di energia da fonti rinnovabili. In particolare, la produzione maggiore è relativa alla fonte solare, come si evince nella tabella sottostante.



Tabella 1. 5\_ Produzione da fonti energetiche rinnovabili nel territorio di Castelvetro

| ANNO | TABELLA                                                | PRODUZIONE [MWH]   |
|------|--------------------------------------------------------|--------------------|
| 2017 | Produzione energia elettrica da altre fonti            | 0                  |
| 2017 | Produzione energia elettrica da eolico                 | 278,1406           |
| 2017 | Produzione di energia elettrica con Biogas             | 494,9365           |
| 2017 | Produzione energia elettrica da Biomassa               | 0,0000             |
| 2017 | Produzione energia Cogenerazione                       | 0                  |
| 2017 | Produzione energia Geotermia                           | 0                  |
| 2017 | Produzione energia GIA                                 | 0                  |
| 2017 | Produzione energia elettrica da idroelettrica          | 0                  |
| 2017 | Produzione energia elettrica da solare fotovoltaico    | 30.705,5422        |
| 2017 | Produzione energia Solare termico                      | 1.770,1374         |
| 2017 | Produzione energia elettrica da bioliquidi sostenibili | 0,0000             |
|      |                                                        | <b>33.248,7567</b> |

Nello specifico per il settore pubblico si riscontrano gli impianti a fonti energetiche rinnovabili elencati nella tabella seguente.

Tabella 1. 6\_ Impianti fotovoltaici sugli edifici pubblici del Comune di Castelvetro

| EDIFICIO           | UBICAZIONE                | POTENZA DI PICCO [kWp] |
|--------------------|---------------------------|------------------------|
| Scuola Selinunte   | Via Mattarella 4          | 12,42                  |
| Scuola Ruggero VII | Piazza Ruggero VII        | 19,78                  |
| Scuola Medi        | Via Rismini               | 19,78                  |
| Scuola Nino Atria  | Via Trapani               | 6,90                   |
| Scuola Capuana     | Via Roma 2                | 19,78                  |
| Centro Servizi     | Via Autonomia Siciliana   | 14,40                  |
| Scuola Pappalardo  | Piazza Martiri d'Ungheria | 19,60                  |
| Scuola Radice      | Piazza Martiri d'Ungheria | 19,78                  |
| Scuola Verga       | Via Scinà                 | 46,80                  |
| Parcheeggio Arena  | Via Rampingallo 13        | 3,12                   |
| Parco Archeologico | Viale Mediterraneo        | 18                     |

La manutenzione degli impianti ubicati sulle scuole Pappalardo e Radice è a carico della ditta P.S.E. S.r.l.



**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

## **CAP. 2\_ AZIONI DI MITIGAZIONE ENERGETICA**

Il Comune di Castelvetro ha già avviato delle azioni di mitigazione energetica in linea con la programmazione PAES 2020. Nel seguito vengono descritti gli interventi effettuati ed in corso e quelli previsti nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche. Successivamente vengono elencate le azioni da realizzare per raggiungere gli obiettivi PAESC 2030.

### **2.1\_ AZIONI IMPLEMENTATE E IN CORSO**

Nel seguito vengono elencate le azioni di mitigazione energetica che il Comune di Castelvetro ha realizzato o previsto.

#### EFFICIENTAMENTO ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Il Comune di Castelvetro ha partecipato al PO FESR 2014-2020, Asse Prioritario 4: "Energia Sostenibile e Qualità della Vita", Azione 4.1.3 – Riquilificazione degli impianti di pubblica illuminazione con l'adozione di tecnologie LED per la riduzione dei consumi energetici e per l'erogazione di servizi orientati alle SMART CITIES nel quartiere Belvedere, nella zona PEEP e nel Centro Storico del Comune di Castelvetro - Agenda Urbana - € 957.000,00.

#### EFFICIENTAMENTO EDIFICI E ATTREZZATURE COMUNALI

Il Comune di Castelvetro ha partecipato al PO FESR 2014-2020, Azione 4.1.1. per l'efficientamento dei seguenti edifici:

- Riquilificazione energetica di Palazzo Pignatelli: costo € 800.000,00;
- Riquilificazione energetica del Palazzo San Leonardo Comado Polizia Municipale: costo € 332.000,00;
- Riquilificazione energetica degli Uffici di Via della Rosa: costo € 968.000,00.

### **2.2\_ AZIONI PREVISTE**

Nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche del Comune di Castelvetro, sono elencate le Azioni che il Comune ha intenzione di intraprendere ai fini di ridurre i consumi energetici e quindi i costi monetari, nonché gli interventi relativi alla produzione di energia da fonti rinnovabili. Alcune delle operazioni previste sono:

- Efficientamento Impianto di pubblica illuminazione via dei caduti di Nassiriya: costo € 700.000,00;
- Interventi di efficientamento energetico impianti semaforici: costo € 100.000,00;
- Realizzazione impianto fotovoltaico Scuola Elementare "Dante Alighieri: costo € 150.000,00;





**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

- Realizzazione interventi di efficientamento energetico e potenziamento impianto ad energie rinnovabili - Scuola Media "Enrico Medi - Pappalardo": costo € 1.100.000,00;
- Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili in edifici scolastici: costo € 1.200.000,00;
- Lavori di manutenzione straordinaria di adeguamento e messa in sicurezza della viabilità comunale con interventi atti a favorire anche la mobilità sostenibile delle Vie Amm. Rizzo, Rocco Chinnici e caduti di Nassirya: costo € 260.000,00;
- Ciclovia della Sicilia Occidentale. Realizzazione dell'itinerario costiero - collegamento Centro Urbano di Triscina con il Parco Archeologico di Selinunte - Agenda Urbana - Azione 4.6.4: costo € 980.000,00;
- Ciclovia della Sicilia Occidentale. Realizzazione dell'itinerario costiero - collegamento zona commerciale con la frazione di Marinella di Selinunte - Agenda Urbana - Azione 4.6.4: costo € 980.000,00;
- Ciclovia della Sicilia Occidentale. Realizzazione dell'itinerario costiero - collegamento tra Centro Urbano con la zona Trinità di Delia - Agenda Urbana - Azione 4.6: costo € 945.000,00;
- Creazione di percorsi dedicati alla mobilità pedonale con specifico riferimento alla libera fruizione da parte dei diversamente abili - asse 1 mis. 2: costo € 1.500.000,00;
- Impianti per l'estensione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria-asse1 mis. 5: costo € 500.000,00;
- Pista Ciclopedonale Parco Delle Rimembranze Asse 5 Mis. 8: costo € 195.000,00.

### **2.3\_AZIONI OBIETTIVI PAESC**

In aggiunta alle Azioni precedentemente elencate, in seguito alla fase di concertazione, il Comune di Castelvetroano prevede la realizzazione di ulteriori interventi di mitigazione energetica, in modo da raggiungere gli Obiettivi definiti dal nuovo Patto dei Sindaci.

Inoltre, nel documento Paes, per il raggiungimento degli Obiettivi 2020, erano state previste delle Azioni, non ancora attuate ma prescritte nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche e che quindi si aggiungono a quelle elencate nel paragrafo precedente. Tali Azioni vengono riproposte e potenziate per contribuire alla riduzione delle emissioni climalteranti, così come definito dai nuovi accordi.

Nel complesso le Azioni che il Comune di Castelvetroano ha intrapreso e vuole realizzare per raggiungere gli obiettivi al 2030 sono schematizzate nel seguito, secondo lo scenario 2030.

COMUNE DI CASTELVETROANO  
Protocollo Arrivo N. 67834/2023 del 19-12-2023  
Allegato 2 - Copia Documento

Tabella 2. 1\_Schema Azioni di mitigazione energetica - Scenario 2030

| N. ID | Azioni - Comune di Castelvetrano - Sicilia                                                 | Risparmio energetico [MWh/anno] | Risparmio emmissivo [CO2/anno] | Soggetto Responsabile | Durata Azione | Stato Azione | Costo investimento [€] | Tipologia di finanziamento    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------|---------------|--------------|------------------------|-------------------------------|
|       | <b>TITOLO AZIONE</b>                                                                       |                                 |                                |                       |               |              |                        |                               |
| 1     | EC 01 RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA EDIFICI COMUNALI ED USO RAZIONALE DELL'ENERGIA           | 296                             | 141                            | Comune                | medio termine | In corso     | 5.500.000,00           | regionale, eur.               |
| 2     | EC 02 EFFICIENTAMENTO DELL'IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE                              | 161                             | 78                             | Comune                | medio termine | In corso     | 1.000.000,00           | PO FESR 14-20, comunale       |
| 3     | EC 03 PIANO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE                    | 54                              | 26                             | Comune                | medio termine | In corso     |                        | comunale, regionale           |
| 4     | EC 04 EFFICIENTAMENTO DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO                                        | 1.193                           | 576                            | Comune - ATI          | lungo termine | In corso     | 5.000.000,00           | FSC 14-20, reg., naz.         |
| 5     | EC 05 INSTALLAZIONE IMPIANTI FOTOVOLTAICI SU EDIFICI COMUNALI                              | 144                             | 69                             | Comune                | medio termine | In corso     | 1.350.000,00           | privati, regionale            |
| 6     | EC 06 PROGESSIVA SOSTITUZIONE DELLE CALDAIE A METANO CON SISTEMI DI RISCALDAMENTO MIGLIORI | 6                               | 1                              | Comune                | breve termine | Proposta     | 105.000,00             | comunale, royalty             |
| 7     | EC 07 ACQUISTI VERDI (GPP) CON CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)                             |                                 | 132                            | Comune                | breve termine | Proposta     | 37.000,00              | comunale                      |
| 8     | EC 08 PROMOZIONE REALIZZAZIONE TETTI VERDI                                                 | 10.456                          | 3.911                          | Comune, Privati       | medio termine | Proposta     | 23.250.000,00          | com., europeo, naz. o reg.    |
| 9     | EC 09 PROMOZIONE DEL PAESC                                                                 | 1.190                           | 437                            | Comune                | breve termine | Proposta     | 5.000,00               | comunale                      |
| 10    | EC 10 FORMAZIONE ED EDUCAZIONE NELLE SCUOLE                                                |                                 |                                | Comune                | breve termine | Proposta     | 3.000,00               | comunale                      |
| 11    | EC 11 GESTIONE DEL PAESC                                                                   |                                 |                                | Comune                | breve termine | Proposta     |                        | comunale                      |
| 12    | EC 12 IMPIANTO FOTVOLTAICO SU DISCARICA ESAURITA MESSA IN SICUREZZA                        |                                 |                                | Comune - ATO          | lungo termine | Proposta     |                        | comunale                      |
| 13    | RE 01 INCENTIVI PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI                           | 11.902                          | 4.366                          | Privati               | medio termine | In corso     | 155.000.000,00         | com., pp., reg., naz., europ. |
| 14    | RE 02 CALDAIE EFFICIENTI E SISTEMI IBRIDI                                                  | 5.065                           | 1.064                          | Privati               | breve termine | In corso     | 4.650.000,00           | proprio, nazionale            |
| 15    | RE 03 VALVOLE TERMOSTATICHE SU IMPIANTI AUTONOMI                                           | 1.326                           | 268                            | Privati               | breve termine | In corso     | 350.000,00             | proprio, nazionale            |
| 16    | RE 04 INSTALLAZIONE DISPOSITIVI DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO                                  | 684                             | 330                            | Privati               | breve termine | Proposta     | 35.000,00              | proprio, nazionale            |
| 17    | RE 05 LED RESIDENZIALE                                                                     | 5.127                           | 2.477                          | Privati               | breve termine | Proposta     | 465.000,00             | proprio, reg. o nazionale     |
| 18    | TER 01 RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA STRUTTURE RICETTIVE                                     | 13.158                          | 5.045                          | Privati               | medio termine | In corso     | 8.300.000,00           | proprio, nazionale            |
| 19    | TER 02 INTERVENTI PER RIDURRE I CONSUMI ELETTRICI                                          | 2.782                           | 1.344                          | Privati               | breve termine | Proposta     | 5.000,00               | proprio                       |
| 20    | TRA 01 PERCORSI PER LA MOBILITA' PEDONALE                                                  | 10.200                          | 2.658                          | Comune                | medio termine | In corso     | 1.500.000,00           | comunale, reg., naz., eur.    |
| 21    | TRA 02 REALIZZAZIONE DI PISTE CICLABILI                                                    | 10.200                          | 2.658                          | Comune                | breve termine | In corso     | 3.100.000,00           | nazionale, regionale, eur.    |
| 22    | TRA 03 INSTALLAZIONE DI COLONNINE DI RICARICA PER AUTO ELETTRICHE E IBRIDE                 | 7.286                           | 1.899                          | Comune e gestori      | breve termine | In corso     | 90.000,00              | comunale, reg., naz., eur.    |
| 23    | TRA 04 BIKE SHARING                                                                        | 14.571                          | 3.797                          | Comune                | breve termine | Proposta     | 50.000,00              | comunale, regionale           |
| 24    | TRA 05 CAR POOLING                                                                         | 8.036                           | 2.744                          | Comune, privati       | breve termine | Proposta     |                        | comunale, proprio             |
| 25    | IND 01 PROMOZIONE DELL'EFFICIENZA ENERGETICA NEL SETTORE INDUSTRIALE                       | 1.059                           | 511                            | Aziende industriali   | lungo termine | Proposta     |                        | nazionale                     |
| 26    | IND 02 MOTORI ELETTRICI E VARIATORI DI VELOCITA' (VARIABLE SPEED DRIVE - VSD)              | 4.057                           | 1.083                          | Aziende industriali   | medio termine | Proposta     | 40.000,00              | proprio, nazionale            |
| 27    | AG 01 AGRICOLTURA DI PRECISIONE                                                            | 2.909                           | 821                            | Aziende agricole      | medio termine | Proposta     | 175.000,00             | europeo, naz. o reg.          |
| 28    | AG 02 COGENERAZIONE IN AMBITO AGRICOLO                                                     |                                 |                                | Aziende agricole      | medio termine | Proposta     | 1.000.000,00           | proprio, nazionale            |
| 29    | CER PROMOZIONE COSTITUZIONE COMUNITA' ENERGETICHE RINNOVABILI                              |                                 |                                |                       |               |              |                        |                               |
|       | TOTALE 2030                                                                                | 119.127                         | 38.334                         |                       |               |              | 209.010.000,00         |                               |
|       | consumi ed emissioni ANNO 2011                                                             | 300.767                         | 93.887                         |                       |               |              |                        |                               |
|       | consumi ed emissioni ANNO 2030                                                             | 181.640                         | 55.552                         |                       |               |              |                        |                               |
|       | % DI RISPARMIO AL 2030                                                                     | -39,60764995                    | -40,83057671                   |                       |               |              |                        |                               |

## **CAP. 3\_ ADATTAMENTO CLIMATICO**

### **3.1\_PREMESSA**

Per i singoli temi richiesti dalle Linee Guida e/o normalmente contemplati per definire le strategie di adattamento, si considerano gli effetti P, cioè la pericolosità per il potenziale verificarsi di un evento fisico legato al cambiamento climatico; l'esposizione E, legata alla presenza di persone, beni, risorse, funzioni, infrastrutture, servizi e attività; e le vulnerabilità V, che rappresentano la capacità o meno di fronteggiare un evento estremo e gli effetti negativi del cambiamento climatico. Questi tre elementi nell'insieme determinano il grado del reale impatto: Il rischio R.

$$R = P \times E \times V$$

Nel seguito, in base a quanto specificato sopra, viene effettuata l'**Analisi del Rischio e delle Vulnerabilità**.

Inoltre, le Linee Guida del Patto dei Sindaci nonché Le Linee Guida regionali individuano i settori potenzialmente impattabili per cui valutare nello specifico l'esposizione e la vulnerabilità. In questo modo, per ogni impatto atteso, relazionato agli effetti del cambiamento (i pericoli), viene definita una classe di rischio. I settori analizzati nel documento in esame, sono i seguenti:

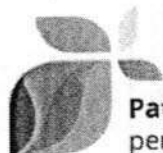
1. ambiente e biodiversità;
2. pianificazione territoriale - suolo;
3. edifici – patrimonio culturale;
4. salute;
5. agricoltura e allevamento;
6. turismo;
7. infrastrutture: trasporti; energia; acqua; rifiuti.

### **3.2\_RVA: la Pericolosità P**

Le Linee Guida di Mayors Adapt per la redazione dei PAESC individuano i tipi di pericolo da considerare ai fini di una prima valutazione del livello attuale e previsto di pericolo, il secondo espresso come variazione attesa dell'intensità e della frequenza. La circolare della Regione Siciliana n. 19996 del 10.06.2020, sulla base delle linee guida del Patto dei Sindaci, individua i pericoli climatici più probabili nel territorio regionale.

Si riporta, nella sottostante tabella, il quadro riassuntivo delle valutazioni riferite ai diversi tipi di pericoli climatici in cui si considera il livello attuale di pericolo (PaL), l'intensità e la frequenza del pericolo previsto





**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

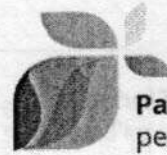
(PpL e PpF) e la fase temporale in cui si prevede si determini la variazione di intensità o di frequenza (PpP)  
(Tab. 3.1).

Tabella 3.1\_Tipi di pericoli territorio di Castelvetro

| Tipo di pericolo             | PaL | PpL | PpF | PpP | Indicatori                                     |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|------------------------------------------------|
| Caldo estremo                | A   | >   | >   | BT  | Giornate calde                                 |
| Precipitazioni estreme       | A   | >   | ?   | BT  | R10 e R20                                      |
| Inondazioni                  | A   | >   | -   | LT  | R95p                                           |
| Aumento del livello dei mari | M   | >   | -   | LT  | Temperatura media mare                         |
| Erosione costiera            | A   | >   | ?   | A   | Estensione aree                                |
| Siccità                      | A   | >   | >   | BT  | CDD                                            |
| Frane                        | M   | >   | >   | A   | Numero frane ed estensione aree                |
| Incendi Forestali            | B   | >   | ?   | BT  | CDD ed estensione aree interessate da incendio |

**LEGENDA**

- PaL: Pericolo attuale Livello: A= Alto, M= Medio, B= Basso;
- PpL: Pericolo previsto Intensità: > in aumento, ?= sconosciuto, - = stazionario;
- PpF: Pericolo previsto Frequenza: > in aumento, ?= sconosciuto, - = stazionario;
- PpP: Pericolo previsto Periodo: A= Attuale, BT= Breve Termine, LT= Lungo Termine.



### **3.3\_RVA: la Vulnerabilità V e l'Esposizione E**

Le Linee Guida di Mayors Adapt per la redazione del PAESC propongono di descrivere, per i due tipi principali di vulnerabilità, quella socio-economica e quella fisico-ambientale, quanto riscontrato per il territorio locale in linea generale.

Per il territorio di Castelvetro si possono fare le seguenti osservazioni:

#### Vulnerabilità Socio-economica

Il settore che si ritiene maggiormente vulnerabile è quello correlato all'agricoltura, una delle fonti più importanti dell'economia di Castelvetro. La siccità e gli eventi estremi causano notevoli danni all'agricoltura locale, dagli ortaggi alla frutta. Un altro importante settore socio-economico altamente vulnerabile è quello del turismo. Il sistema turistico, ricettivo e della ristorazione, a causa dell'aumento eccessivo delle temperature, può essere suscettibile di una riduzione notevole di villeggianti, soprattutto appartenenti alle fasce di età più alte per cui le ondate di calore costituiscono uno dei maggiori rischi per la salute. Inoltre, la diminuzione del flusso turistico può essere anche una conseguenza della mancata produzione agricola di qualità di cui si è parlato in precedenza.

#### Vulnerabilità fisica e ambientale

Gli elementi ambientali maggiormente vulnerabili sono quelli legati alla risorsa idrica, per variazioni di quantità e qualità delle acque; al suolo per la maggiore instabilità e quindi aumento dei fenomeni di dissesto legati anche alla mancanza di terra che aumenta il rischio idrogeologico; alle specie e habitat naturali dei parchi suscettibili di migrazioni e danno per le variazioni climatiche.

Nel documento vengono considerati a livello locale per ogni settore e pericolo climatico di livello "alto", gli impatti attesi, l'esposizione e la vulnerabilità. La vulnerabilità, intesa come suscettibilità a subire un'alterazione, negativa o positiva, è quindi individuata e valutata tenendo conto della diversa capacità di adattamento delle componenti in gioco, intesa quale reazione in grado di ridurre gli impatti o di trarre benefici dagli effetti dei cambiamenti climatici.

### **3.4\_ RVA: La valutazione del Rischio R**

Per la valutazione del Rischio si attribuiscono delle classi per l'esposizione e la vulnerabilità tra bassa (B), media (M) e alta (A). La combinazione di questi elementi determina l'attribuzione della classe di rischio potenziale.



La matrice di attribuzione della classe di rischio, considerata per dare una ponderazione agli elementi di esposizione e vulnerabilità è la seguente (tab. 3.2).

Tabella 3.2\_Matrice di attribuzione della Classe di Rischio

| MATRICE DI ATTRIBUZIONE DELLA CLASSE DI RISCHIO (R) |   |                   |    |    |
|-----------------------------------------------------|---|-------------------|----|----|
|                                                     |   | VULNERABILITÀ (V) |    |    |
|                                                     |   | A                 | M  | B  |
| ESPOSIZIONE (E)                                     | A | A                 | MA | M  |
|                                                     | M | MA                | M  | MB |
|                                                     | B | M                 | MB | B  |

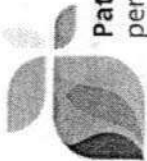
Successivamente alla valutazione del Rischio per pericolo climatico e impatto atteso, vengono specificati gli obiettivi da perseguire. Le schede seguenti riassumono il livello di rischio per impatto e settore ambientale in connessione agli obiettivi da raggiungere.

Le stesse tabelle riportano il periodo di tempo Pt in cui si presume si consumi l'impatto e gli indicatori dell'impatto stesso. Il periodo di tempo si distingue in Attuale (A), Breve Termine (BT) tra 0-5 anni, Medio Termine (MT) tra 5-15 anni, Lungo Termine (LT) > 15 anni e Sconosciuto (?).



| AMBIENTE E BIODIVERSITÀ                              |                                                                       |             |               |         |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|---------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PERICOLO CLIMATICO                                   | IMPATTO ATTESO                                                        | ESPOSIZIONE | VULNERABILITÀ | RISCHIO | Pt | INDICATORI DELL'IMPATTO                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Siccità;<br>precipitazione estreme;<br>caldo estremo | Perdita di habitat idonei per variazioni del regime idrico            | A           | A             | A       | BT | Estensione e tipo di habitat persi, alterati o sostituiti da altri.<br>Modifica della varietà, consistenza e distribuzione delle specie, in particolare autoctone.<br>Estensione delle aree e numero delle specie colpite da nuove malattie parassitarie.                                    |
|                                                      | Riduzione delle varietà di specie per spostamenti altitudinali        | A           | A             | A       | MT |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                      | Riduzione degli areali di presenza per diffusione di specie alloctone | M           | M             | M       | LT | 4. Ridurre le possibilità d'ingresso e di diffusione delle specie alloctone o infestanti e di agenti patogeni e controllare l'eventuale presenza<br>5. Aumentare il livello di conoscenza e di sensibilità degli abitanti e dei turisti, per prevenire la comparsa di infestanti e patologie |
|                                                      | Riduzione di specie per diffusione di patologie                       | M           | M             | M       | LT |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| SUOLO - PIANIFICAZIONE TERRITORIALE |                                                    |             |               |         |    |                                             |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|---------------|---------|----|---------------------------------------------|
| PERICOLO CLIMATICO                  | IMPATTO ATTESO                                     | ESPOSIZIONE | VULNERABILITÀ | RISCHIO | Pt | INDICATORI DELL'IMPATTO                     |
| Siccità;                            | Riduzione di produttività biologica e agricola per | A           | M             | MA      | MT | Estensione delle aree di rischio per classe |
|                                     |                                                    |             |               |         |    | 1. Recupero delle aree a pascolo montane e  |

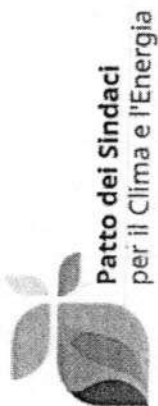


**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

|                                |                                                                                 |   |   |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| caldo estremo                  | erosione e impoverimento organico del suolo                                     | A | A | A | BT | <p>pratiche conservative dei suoli, delle aree costiere, migliorare la resilienza e multifunzionalità dei luoghi rafforzando il sistema di regimazione delle acque piovane</p> <p>2. Integrare e aggiornare annualmente le banche dati e ridefinire gli scenari previsionali sui possibili impatti e conseguentemente le zone a rischio, mediante l'acquisizione di maggiori informazioni sugli effetti del cambiamento climatico</p> <p>3. Assicurare livelli accettabili di esposizione per la popolazione, i beni e le attività, adeguando gli strumenti di pianificazione ai nuovi scenari previsionali.</p> <p>4. Garantire interventi tempestivi, integrando i sistemi di controllo e di allertamento, e migliorare la gestione in situazioni di emergenza</p> <p>5. Aumentare il grado di consapevolezza, di responsabilità, di</p> |
|                                | Riduzione delle possibilità di utilizzo agricolo dei suoli per desertificazione | A | A | A | A  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| erosione costiera; inondazioni | Danni al patrimonio, alle infrastrutture e alle persone                         | A | A | A | A  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                |                                                                                 |   |   |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |







Patto dei Sindaci  
 per il Clima e l'Energia

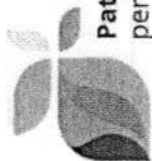
| SALUTE                              |                                                               |             |                |         |    |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------|----------------|---------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PERICOLO CLIMATICO                  | IMPATTO ATTESO                                                | ESPOSIZIONE | VULNERABILITA' | RISCHIO | Pt | INDICATORI DELL'IMPATTO                                                                                                                                                                       | OBIETTIVI SPECIFICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Caldo estremo                       | Decessi per malattie cardio-respiratorie per ondate di calore | A           | A              | A       | ?  | Numero di decessi e infortuni, per tipo di causa.<br>Numero di persone interessate da patologie, per tipo di causa.<br>Incidenza temporale e diffusione delle situazioni di rischio, per tipo | 1.Acquisire informazioni in modo da monitorare gli impatti sulla popolazione;<br>2.Rinforzare i sistemi di allerta e d'intervento per il soccorso;<br>3.Aumentare la sensibilità e consapevolezza della popolazione sui rischi e sugli accorgimenti da adottare per evitare conseguenze;<br>4.Rafforzare le conoscenze degli operatori dei servizi socio sanitari<br>5.Ridurre la possibilità d'ingresso e di diffusione delle specie alloctone e di agenti infettivi e di vettori allergenici e potenziare i sistemi di controllo<br>6.Messa in sicurezza, a fronte dei nuovi scenari previsionali sui possibili impatti; |
|                                     | Decessi, malattie infettive                                   | M           | M              | M       | LT |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Crisi allergiche                                              | M           | M              | M       | MT |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Eventi estremi                      | Decessi e inabilità temporanee per eventi estremi             | M           | M              | M       | ?  |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| PROTEZIONE CIVILE – PRONTO SOCCORSO |                                                               |             |                |         |    |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



**Patto dei Sindaci**  
 per il Clima e l'Energia

|                |                                           |   |   |   |   |   |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|-------------------------------------------|---|---|---|---|---|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eventi estremi | Danni agli immobili e alle infrastrutture | M | M | M | M | ? | Numero d'immobili e d'infrastrutture di servizio coinvolte. | 7. Aumentare la sensibilità e consapevolezza della popolazione sui rischi e sugli accorgimenti da adottare per evitare conseguenze;<br>8. Rinforzare i sistemi di allerta e d'intervento per il soccorso;<br>9. Garantire interventi tempestivi, integrando i sistemi di controllo e di allertamento;<br>10. Diminuire la fragilità del sistema assicurando soluzioni alternative per garantire il soccorso. |
|----------------|-------------------------------------------|---|---|---|---|---|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

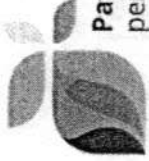
| AGRICOLTURA E ALLEVAMENTO |                                                                                                               |             |                |         |    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|---------|----|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PERICOLO CLIMATICO        | IMPATTO ATTESO                                                                                                | ESPOSIZIONE | VULNERABILITA' | RISCHIO | Pt | INDICATORI DELL'IMPATTO                | OBIETTIVI SPECIFICI                                                                                                                                                                                                                                |
| Siccità, caldo estremo    | Riduzione della crescita e produttività per evapotraspirazione delle piante e variazione della risorsa idrica | A           | A              | A       | ?  | Entità della perdita della produzione. | 1. Ripristinare o migliorare il sistema di regolazione e di gestione delle acque piovane e ricorrere a pratiche conservative dei suoli.<br>2. Valutare le nuove idoneità colturali e le possibili trasformazioni di utilizzo agricolo dei terreni. |
|                           | Variazione delle colture praticabili per l'aumento delle temperature                                          | A           | M              | MA      | ?  | Estensione per tipo di uso del suolo.  |                                                                                                                                                                                                                                                    |



**Patto dei Sindaci**  
 per il Clima e l'Energia

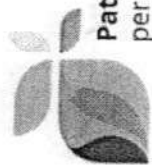
|                                                                                                                  |                                                                                                                 |   |    |    |                                 |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|----|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  | Danni e riduzione della resa per agenti patogeni legati allo stress da caldo                                    | M | B  | MB | ?                               | Entità delle perdite e riduzione della produzione.                                                                                                                               | 3. Ridurre le possibilità d'ingresso e di diffusione di agenti patogeni e intensificare la sorveglianza per controllare l'eventuale presenza;<br>4. Assicurare il benessere dei capi allevati rafforzando i sistemi di controllo e di allerta e adeguando le stalle e le modalità gestionali<br>5. Controllare la qualità dei prodotti e creare una banca dati con informazioni sulle condizioni climatiche e la modifica della composizione dei prati pascolo e del foraggio |
| Variazione delle caratteristiche e qualità delle carni e dei prodotti lattiero-caseari a causa delle temperature | A                                                                                                               | M | MA | ?  | Numero di prodotti interessati. | 6. Messa in sicurezza, a fronte dei nuovi scenari previsionali sui possibili impatti;<br>7. Garantire interventi tempestivi, integrando i sistemi di controllo e di allertamento |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Eventi estremi                                                                                                   | Danni alle colture, alle infrastrutture e agli immobili delle aziende agricole e zootecniche per eventi estremi | M | M  | M  | ?                               | Numero di casi ed entità dei danni, per tipo.                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |





**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

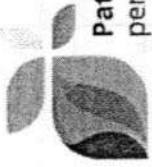
| TURISMO            |                                                                                         |             |                |         |    |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|---------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PERICOLO CLIMATICO | IMPATTO ATTESO                                                                          | ESPOSIZIONE | VULNERABILITA' | RISCHIO | Pt | INDICATORI DELL'IMPATTO                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Caldo estremo      | Riduzione dell'attrattività turistica per modifiche delle caratteristiche del paesaggio | M           | B              | M       | LT | Durata delle interruzioni dei servizi.<br>Presenze turistiche estive.                                          | 1. Ripristinare il soprassuolo vegetale e conservare gli ambienti tipici mediterranei;<br>2. Messa in sicurezza, a fronte dei nuovi scenari previsionali sui possibili impatti;<br>3. Diminuire la fragilità delle infrastrutture per la fruizione turistica, mantenere la fruibilità dei servizi, ripristinando le infrastrutture di supporto, e assicurare soluzioni alternative in caso di necessarie limitazioni |
|                    | Decessi e inabilità temporanee per ondate di calore                                     | M           | B              | M       | ?  | Numero di decessi e infortuni, per tipo di causa.<br>Numero d'immobili e durata delle interruzioni dei servizi | 4. Riassetto geologico e messa in sicurezza, a fronte dei nuovi scenari previsionali sui possibili impatti;<br>5. Aumentare la sensibilità e consapevolezza della popolazione locale e dei turisti sui rischi e sugli accorgimenti da adottare per evitare conseguenze;<br>6. Rinforzare i sistemi di allerta e d'intervento per il soccorso;                                                                        |
| Eventi estremi     | Danni alle persone e agli immobili e limitazioni alla fruizione turistica               | M           | B              | M       | ?  |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



**Patto dei Sindaci**  
 per il Clima e l'Energia

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                       |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 7. Garantire interventi tempestivi, integrando i sistemi di controllo e di allertamento;<br>8. Diminuire la fragilità delle infrastrutture per la fruizione turistica |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| INFRASTRUTTURE: TRASPORTI – ENERGIA – ACQUA -RIFIUTI |                                                                         |             |                |         |    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| PERICOLO CLIMATICO                                   | IMPATTO ATTESO                                                          | ESPOSIZIONE | VULNERABILITA' | RISCHIO | Pt | INDICATORI DELL'IMPATTO                                                             | OBIETTIVI SPECIFICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |
| Siccità, caldo estremo                               | Perdita e danneggiamento alle infrastrutture e interruzione dei servizi | M           | M              | M       | ?  | Numero e tipo di infrastrutture interessate e durata della sospensione del servizio | 1. Integrare le banche dati e ridefinire gli scenari sui possibili impatti, acquisendo maggiori informazioni sugli effetti e impatti dei cambiamenti climatici;<br>2. Assicurare livelli accettabili di sicurezza per la popolazione e le infrastrutture, adeguando le previsioni infrastrutturali e gli strumenti gestionali ai nuovi scenari;<br>3. Garantire interventi tempestivi, integrando i sistemi di controllo e di allertamento; |  |  |  |



**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

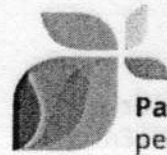
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>4. Diminuire la fragilità delle reti, ammodernandole, anche in modo da assicurare soluzioni alternative per il mantenimento dei servizi;</p> <p>5. Ridurre gli afflussi superficiali alla rete di collettamento;</p> <p>6. Aumentare il grado di consapevolezza, di responsabilità, di coinvolgimento e di preparazione della popolazione e dei tecnici ad affrontare gli eventi catastrofici</p> |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|



### 3.5 \_ LE AZIONI DI ADATTAMENTO CLIMATICO

Le azioni proposte sono riportate nelle tabelle seguenti, indicando la priorità di intervento come da matrice di rischio, le responsabilità, la relazione con gli obiettivi specifici locali, nonché le tempistiche di realizzazione.

| AMBIENTE E BIODIVERSITÀ (AB) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                        |           |             |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|-------------|
| N.                           | DESCRIZIONE AZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | RESPONSABILITÀ                                                                     | PRIORITÀ DI INTERVENTO | OBIETTIVI | TEMPISTICHE |
| AB - 1                       | Promuovere l'acquisizione ed elaborazione dei dati termo-pluviometrici in modo da verificare le variazioni del regime e definire il rilascio del flusso minimo vitale (DMV). Rivedere gli attuali sistemi di gestione sulla base dei cambiamenti climatici in modo da assicurare delle condizioni idonee ambientali.                                                                                                                   | Comune di Castelvetrano<br>Arpa Sicilia<br>Regione Sicilia                         | ALTA                   | 1         | Breve Tempo |
| AB - 2                       | Predisporre, sulla base della Carta della Natura (habitat) e tramite apposito censimento, una banca dati locale contenente tutte le informazioni, ambientali, ecologiche, territoriali degli habitat ricadenti nelle categorie di rischio.<br>Promuovere e svolgere una successiva attività di monitoraggio su siti campione in modo da comprendere le trasformazioni in atto e definire gli interventi di conservazione o ripristino. | Comune di Castelvetrano<br>Regione Sicilia<br>Ente di Gestione delle Aree Protette |                        | 2 - 3     | Breve Tempo |
| AB - 3                       | Monitorare l'eventuale ingresso di specie esotiche o infestanti e di agenti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Comune di Castelvetrano<br>Regione Sicilia                                         | MEDIA                  | 4 - 5     | Medio Tempo |



|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                        |  |           |             |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|-------------|
|        | patogeni, ridefinendo gli attuali sistemi di sorveglianza sulla base dei possibili impatti dovuti al cambiamento climatico ed eventualmente definire e attuare misure di controllo e di eradicazione. Definire in caso dei piani di recupero del patrimonio forestale danneggiato dall'ingresso di specie invasive.                       | ASL di Castelvetrano<br>Ente di Gestione delle Aree Protette                           |  |           |             |
| AB - 4 | Realizzare campagne informative di sensibilizzazione della popolazione, dei turisti e del sistema scolastico sugli effetti del cambiamento climatico sulla natura Realizzare e installare cartellonistica informativa sulle caratteristiche degli habitat e delle specie maggiormente interessate dagli effetti dei cambiamenti climatici | Comune di Castelvetrano<br>Ente di Gestione delle Aree Protette<br>Istituti scolastici |  | 1 - 2 - 3 | Breve Tempo |

| SUOLO – PIANIFICAZIONE TERRITORIALE (SP) |                                                                                        |                                                                  |                        |           |             |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|-------------|
| N.                                       | DESCRIZIONE                                                                            | RESPONSABILITÀ                                                   | PRIORITÀ DI INTERVENTO | OBIETTIVI | TEMPISTICHE |
| SP - 1                                   | Definire un sistema di controllo per le aree interessate da erosione, desertificazione | Comune di Castelvetrano<br>Regione Sicilia<br>Autorità di Bacino | ALTA                   | 1 - 2 - 3 | Breve Tempo |
| SP - 2                                   | Aggiornare le valutazioni del rischio geologico in base agli effetti del               | Comune di Castelvetrano<br>Regione Sicilia<br>Autorità di Bacino |                        | 2 - 3     | Breve Tempo |



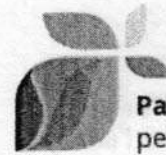
**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

|        |                                                                                                                                                                                                               |                                                                  |  |           |             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--|-----------|-------------|
|        | cambiamento climatico, aggiornando le carte in base agli scenari e non al tempo di ritorno                                                                                                                    |                                                                  |  |           |             |
| SP - 3 | Promuovere la progettazione di opere di ingegneria naturalistica e di ripristino del soprassuolo vegetale                                                                                                     | Comune di Castelvetrano<br>Regione Sicilia<br>Autorità di Bacino |  | 1         | Medio Tempo |
| SP - 4 | Organizzare eventi di formazione e informazione del personale tecnico comunale e della popolazione sui rischi e sulla conoscenza delle buone pratiche per ridurre gli impatti e per far fronte alle emergenze | Comune di Castelvetrano                                          |  | 4 - 5 - 6 | Breve Tempo |
| SP - 5 | Promuovere la progettazione di opere di ingegneria ambientale per contrastare l'erosione costiera                                                                                                             | Comune di Castelvetrano<br>Regione Sicilia<br>Autorità di Bacino |  | 4 - 5 - 6 | Medio Tempo |

COMUNE DI CASTELVETRANO  
Protocollo Arrivo N. 67834/2023 del 19-12-2023  
Allegato 2 - Copia Documento

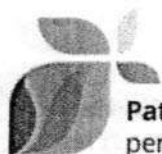
| EDIFICI – PATRIMONIO CULTURALE (EP) |                                                                                                                                         |                                                                  |                        |           |             |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|-------------|
| N.                                  | DESCRIZIONE                                                                                                                             | RESPONSABILITÀ                                                   | PRIORITÀ DI INTERVENTO | OBIETTIVI | TEMPISTICHE |
| EP - 1                              | Come SP -1-2-3                                                                                                                          | Comune di Castelvetrano<br>Regione Sicilia<br>Autorità di Bacino | ALTA                   | 1         | Breve Tempo |
| EP - 2                              | Rilevare le caratteristiche dei paesaggi naturali e promuovere pratiche di conservazione dei sistemi tradizionali di gestione del suolo | Comune di Castelvetrano                                          | ALTA                   | 2 - 3     | Medio Tempo |





|  |                                                                                |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | e dei manufatti presenti.<br>Adeguare anche lo strumento urbanistico comunale. |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| SALUTE – PROTEZIONE CIVILE – SOCCORSO (SPS) |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |                        |                    |             |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|-------------|
| N.                                          | DESCRIZIONE                                                                                                                                                                                                                        | RESPONSABILITÀ                                                 | PRIORITÀ DI INTERVENTO | OBIETTIVI          | TEMPISTICHE |
| SPS - 1                                     | Come SP -1-2-3                                                                                                                                                                                                                     | Comune di Castelvetro<br>Regione Sicilia<br>Autorità di Bacino | MEDIA                  | 1 - 6 - 10         | Breve Tempo |
| SPS - 2                                     | Definire un sistema di monitoraggio sulla presenza di insetti vettori di malattie e specie vegetali allergeniche                                                                                                                   | Comune di Castelvetro<br>Regione Sicilia<br>Asl di Castelvetro |                        | 1 - 5              | Breve Tempo |
| SPS - 3                                     | Realizzare una banca dati in cui vengono acquisite informazioni su popolazione e turisti maggiormente vulnerabili ai vari agenti vettori legati al cambiamento climatico                                                           | Comune di Castelvetro<br>Regione Sicilia<br>Asl di Castelvetro |                        | 2 - 8 - 9 - 10     | Breve Tempo |
| SPS - 4                                     | Programmare attività di formazione e informazione del personale sanitario, del soccorso volontario, della protezione civile e degli operatori turistici sui rischi legati agli eventi estremi e le conseguenze per la salute umana | Comune di Castelvetro<br>Regione Sicilia<br>Asl di Castelvetro |                        | 2 - 4 - 8 - 9 - 10 | Medio Tempo |
| SPS - 5                                     | Promuovere attività di sensibilizzazione della popolazione e dei turisti sugli effetti del cambiamento                                                                                                                             | Comune di Castelvetro<br>Regione Sicilia<br>Asl di Castelvetro |                        | 3 - 7              | Breve Tempo |



**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

|  |                                                                                |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | climatico sulla salute e i comportamenti da seguire per ridurre l'esposizione. |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| AGRICOLTURA E ALLEVAMENTO (AL) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                      |                        |           |             |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|-------------|
| N.                             | DESCRIZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RESPONSABILITÀ                                                                       | PRIORITÀ DI INTERVENTO | OBIETTIVI | TEMPISTICHE |
| AL - 1                         | Come SP -1-2-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Comune di Castelvetrano<br>Regione Sicilia<br>Autorità di Bacino                     | MEDIA                  | 6 - 7     | Breve Tempo |
| AL - 2                         | Valutare delle aree a pascolo o degradate dove attuare degli interventi di colonizzazione arbustiva e arborea e di recupero dell'uso agricolo o di riforestazione.                                                                                                                                                                                                  | Comune di Castelvetrano<br>Ente di gestione aree protette<br>Organizzazioni agricole | ALTA                   | 1 - 2     | Breve Tempo |
| AL - 3                         | Predisporre o integrare i sistemi di controllo agricolo con un rilevamento degli agenti infestanti e delle patologie che colpiscono i prodotti agricoli o il bestiame d'allevamento (anche sistemi di allerta del caldo per gli animali di allevamento)<br>Integrare il regolamento edilizio con indicazioni igienico sanitarie sui locali di ricovero del bestiame | Comune di Castelvetrano<br>Organizzazioni agricole                                   | MEDIA                  | 3 - 4 - 5 | Breve Tempo |
| AL - 4                         | Promuovere e organizzare eventi nei riguardi delle aziende agricole per                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Comune di Castelvetrano<br>Organizzazioni agricole                                   |                        | 6         | Breve Tempo |

COMUNE DI CASTELVETRANO  
PROTOCOLLO ARRIVO N. 67834/2023 del 19-12-2023  
Allegato 2 - Copia Documento

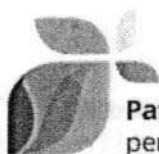


|  |                                                                                  |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | illustrare i rischi connessi al cambiamento climatico e le soluzioni praticabili |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| TURISMO (T) |                                                                                                                                                                                           |                                                                  |                        |             |             |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-------------|
| N.          | DESCRIZIONE                                                                                                                                                                               | RESPONSABILITÀ                                                   | PRIORITÀ DI INTERVENTO | OBIETTIVI   | TEMPISTICHE |
| T - 1       | Come SP -1-2-3                                                                                                                                                                            | Comune di Castelvetrano<br>Regione Sicilia<br>Autorità di Bacino | MEDIA                  | 1-4-5-6-7-8 | Breve Tempo |
| T - 2       | Analizzare l'esposizione delle infrastrutture turistiche ai nuovi cambiamenti climatici e rivalutare anche i percorsi escursionistici. Realizzare un sistema di comunicazione coi turisti | Comune di Castelvetrano<br>Operatori turistici                   |                        | 2-3-5-8     | Breve Tempo |

| INFRASTRUTTURE (I) |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |                        |           |             |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|-------------|
| N.                 | DESCRIZIONE                                                                                                                                                                                                                            | RESPONSABILITÀ                                               | PRIORITÀ DI INTERVENTO | OBIETTIVI | TEMPISTICHE |
| I - 1              | Verificare periodicamente lo stato di conservazione delle infrastrutture stradali ed energetiche e la loro esposizione ai rischi definendo gli interventi di manutenzione o di messa in sicurezza. Individuare alternative di mobilità | Comune di Castelvetrano<br>Enti gestori delle infrastrutture | MEDIA                  | 2-3-4     | Breve Tempo |





|       |                                                                                                                                                                                                               |                                                     |  |           |             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|-----------|-------------|
| 1 - 2 | Verificare periodicamente lo stato di conservazione dei manufatti di sbarramento e di accumulo delle acque e delle reti di adduzione e la loro esposizione al rischio tenendo conto dei cambiamenti climatici | Comune di Castelvetro<br>Enti gestori dei bacini    |  | 1 - 2 - 3 | Breve Tempo |
| 1 - 3 | Definire nuovi criteri legati alla permeabilità del suolo, alla riduzione dei consumi idrici e alla raccolta e riutilizzo delle acque meteoriche e grigie per diminuire il carico sulle reti                  | Comune di Castelvetro                               |  | 5         | Medio Tempo |
| 1 - 4 | Organizzare degli eventi formativi per trasferire le conoscenze sugli effetti legati ai cambiamenti climatici                                                                                                 | Comune di Castelvetro<br>Università Regione Sicilia |  | 6         | Breve Tempo |

### **3.5.1\_ LE AZIONI INTRAPRESE**

Il Piano Triennale delle Opere Pubbliche del Comune di Castelvetro prevede diversi interventi di contrasto ai cambiamenti climatici, alcuni dei quali sono elencati nel seguito:

- Intervento urgente di consolidamento frana a monte del depuratore di Marinella di Selinunte\_ costo: 2.110.468 €;
- Sistemazione con opere di contenimento Piazza Efebo a Marinella di Selinunte - Interventi urgenti di messa in sicurezza della zona antistante la Via Scalo di Bruca a Marinella\_ costo: 1.310.000,00 €;
- Consolidamento fenomeno franoso via M. Polo - Arenile asse 1 mis. 3\_ costo: 1.500.000,00 €;
- Opere di contenimento piazza Efebo asse 1 mis. 3\_ costo: 3.000.000,00 €;
- Riqualficazione Area Archeologica Timpone Nero Asse 2 Mis. 3\_ costo: 1.500.000,00 €;



**Patto dei Sindaci**  
per il Clima e l'Energia

- Rete Dei Percorsi Turistici Sul Territorio Asse 2 Mis. 3\_ costo: 5.143.910,71 €;
- Valorizzazione Turistico-Ambientale Castello Della Pietra Asse 2 Mis. 3\_ costo: 1.600.000,00 €;
- Realizzazione Mercato Merceologico 1 Stralcio Asse 2 Mis. 1\_ costo: 852.000,00 €;
- Bonifica Aree Degradate Del Territorio Asse 3 Mis. 6\_ costo: 3.200.000,00 €;
- Parco Agricolo Naturalistico - Strada Di Coll. Selinunte E Triscina Asse 3 Mis. 5\_ costo: 2.600.000,00 €;
- Interventi di riqualificazione del verde urbano\_ costo: 900.000,00 €.

COMUNE DI CASTELVETRANO  
Protocollo Arrivo N. 67834/2023 del 19-12-2023  
Allegato 2 - Copia Documento