



# Citta' di Custonaci

Libero consorzio di Trapani

## PIANO REGOLATORE GENERALE



Progetto PRG

Supporto tecnico esterno

VAS e Studio di Incidenza Ambientale

Studio agricolo forestale

Studio geologico

Aggiornamento VAS

2° Settore. Ufficio Urbanistica

Resp. ing. Renato Agliastro

Prof. ing. arch. Giuseppe Trombino

Dott. agr. Giuseppe Pellegrino

Dott. agr. Giuseppe Pellegrino

Dott. geol. Giuseppe Baiata

Dott. ing. Domenico Mangano

**RAPPORTO AMBIENTALE - AGGIORNAMENTO**



***Città di Custonaci***

Libero Consorzio Comunale di Trapani

\*\*\*\*\*

***VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
DEL PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP)***

\*\*\*\*\*

**RAPPORTO AMBIENTALE - AGGIORNAMENTO**

\*\*\*\*\*

# INDICE

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. GENERALITÀ</b> .....   | <b>1</b>  |
| <b>2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO</b> .....  | <b>3</b>  |
| 2.1. LA NORMATIVA COMUNITARIA .....  | 3         |
| 2.2. LA NORMATIVA ITALIANA.....  | 5         |
| 2.3. LA NORMATIVA REGIONALE.....   | 12        |
| 2.4. SOGGETTI INTERESSATI .....  | 15        |
| <b>3. ESITO DELLA FASE DI SCOPING</b> .....  | <b>17</b> |
| <b>4. DESCRIZIONE ED OBIETTIVI DEL P.R.G.</b> .....  | <b>19</b> |
| 4.1. ITER DI REDAZIONE DEL P.R.G. ....   | 19        |
| 4.2. DESCRIZIONE ED OBIETTIVI DEL P.R.G. ....  | 21        |
| 4.2.1. Generalità.....   | 21        |
| 4.2.2. Ambito del centro storico .....   | 24        |
| 4.2.3. Ambito dell'edilizia residenziale .....   | 25        |
| 4.2.4. Ambito delle nuove aree residenziali.....   | 27        |
| 4.2.5. Ambito delle aree residenziali stagionali e turistico ricettive .....                         | 28        |
| 4.2.6. Ambito delle attività produttive .....  | 29        |
| 4.2.7. Ambito delle aree agricole .....  | 30        |
| 4.2.8. Ambito delle attrezzature e dei servizi.....  | 32        |
| 4.2.9. Ambito delle aree protette .....  | 32        |
| 4.2.10. Ambito della mobilità .....  | 33        |
| <b>5. ANALISI DI COERENZA ESTERNA</b> .....  | <b>34</b> |
| 5.1. PREMESSA .....  | 34        |
| 5.2. GLI OBIETTIVI DI AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE .....                                  | 36        |
| 5.3. GLI OBIETTIVI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE .....                       | 37        |
| 5.4. COERENZA VERTICALE.....   | 38        |
| 5.5. PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE (PTPR) .....   | 39        |
| 5.6. PIANO FORESTALE REGIONALE (PFR) .....   | 42        |
| 5.7. PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE (PTP).....   | 43        |
| 5.8. PIANI REGIONALI DEI MATERIALI DA CAVA (PREMAC) E DEI MATERIALI LAPIDEI DI PREGIO (PREMALP)..... | 45        |
| 5.9. PIANO REGOLATORE DELL 'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA PROVINCIA DI TRAPANI (ASI).....       | 45        |
| 5.10. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA).....   | 46        |
| 5.11. PIANO STRALCIO DEL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) .....                                  | 47        |
| 5.12. PROGRAMMA INTEGRATO REGIONALE DELLA RETE ECOLOGICA (PIR-RES), CARTA DELLA NATURA (CN) .....    | 49        |
| 5.13. PIANI DI GESTIONE DELLE AREE COMPRESSE NELLA RETE NATURA 2000 .....                            | 50        |
| 5.14. PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE DELLA SICILIA (PEARS) .....                              | 53        |
| 5.15. PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI (PRTM).....  | 55        |
| 5.16. PIANO REGIONALE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA (PTQA).....  | 56        |
| 5.17. GESTIONE DEI RIFIUTI.....  | 58        |
| 5.18. QUADRO RIASSUNTIVO DELLA COERENZA ESTERNA .....  | 60        |
| 5.19. COERENZA ORIZZONTALE .....   | 62        |
| <b>6. IL CONTESTO AMBIENTALE</b> .....   | <b>65</b> |
| 6.1. PREMESSA .....  | 65        |
| 6.2. I VINCOLI NATURALISTICI E TERRITORIALI.....   | 65        |
| 6.3. PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO E BENI MATERIALI .....           | 67        |
| 6.3.1. Le linee guida del piano territoriale paesistico regionale.....                               | 67        |
| 6.3.2. I vincoli paesaggistici.....  | 71        |
| 6.4. SUOLO .....   | 73        |
| 6.4.1. Pericolosità geomorfologica ed individuazione delle aree a rischio .....                      | 73        |
| 6.4.2. Pericolosità idraulica ed individuazione delle aree a rischio .....                           | 75        |
| 6.4.3. Il vincolo idrogeologico.....   | 76        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| 6.4.4.    | <i>Aree percorse da incendi</i> .....                                  | 77         |
| 6.5.      | ACQUA .....  | 78         |
| 6.5.1.    | <i>Descrizione dei corpi idrici</i> .....                              | 78         |
| 6.5.2.    | <i>Descrizione dei corpi idrici sotterranei</i> .....                  | 79         |
| 6.5.3.    | <i>Le risorse idropotabili e gli impianti</i> .....                    | 81         |
| 6.5.4.    | <i>Acque reflue</i> .....  | 81         |
| 6.6.      | ARIA.....  | 82         |
| 6.6.1.    | <i>Qualità dell'aria</i> .....   | 82         |
| 6.6.2.    | <i>Fattori climatici</i> .....   | 83         |
| 6.6.2.1.  | <i>Il clima in Italia anno 2023</i> .....                              | 83         |
| 6.6.2.2.  | <i>Il clima in Sicilia anno 2023</i> .....                             | 85         |
| 6.6.2.3.  | <i>Il clima a Custonaci</i> .....                                      | 87         |
| 6.6.2.4.  | <i>Indice di siccità: standardized precipitation index (spi)</i> ..... | 90         |
| 6.7.      | POPOLAZIONE E SALUTE UMANA .....                                       | 93         |
| 6.7.1.    | <i>Struttura e dinamica della popolazione</i> .....                    | 93         |
| 6.7.2.    | <i>Salute umana</i> .....  | 95         |
| 6.7.3.    | <i>Ambiente urbano</i> .....   | 97         |
| 6.7.4.    | <i>Energia</i> .....   | 98         |
| 6.7.5.    | <i>Impianti</i> .....  | 98         |
| 6.7.6.    | <i>Campi elettromagnetici</i> .....                                    | 99         |
| 6.8.      | RIFIUTI .....  | 99         |
| 6.9.      | MOBILITÀ E TRASPORTI.....  | 102        |
| 6.10.     | TURISMO.....   | 103        |
| <b>7.</b> | <b>OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE.....</b>                         | <b>106</b> |
| 7.1.      | OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE .....                            | 106        |
| 7.2.      | ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE INTERNA .....                           | 107        |
| <b>8.</b> | <b>LA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI.....</b>                    | <b>109</b> |
| 8.1.      | PREMESSA .....   | 109        |
| 8.2.      | POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE .....                    | 109        |
| 8.3.      | MISURE PREVISTE PER GLI IMPATTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI.....            | 113        |
| 8.4.      | SCELTA DELLE ALTERNATIVE.....  | 129        |
| <b>9.</b> | <b>MISURE PER IL MONITORAGGIO.....</b>                                 | <b>132</b> |
| 9.1.      | PREMESSA .....   | 132        |
| 9.2.      | OBIETTIVI E STRATEGIA DEL PMA .....                                    | 132        |
| 9.3.      | SOGGETTI, RUOLI E RESPONSABILITÀ .....                                 | 134        |
| 9.4.      | PIANO ECONOMICO.....   | 135        |
| 9.5.      | MODALITÀ DI ATTUAZIONE DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE .....               | 135        |
| 9.6.      | REPORT DI MONITORAGGIO AMBIENTALE.....                                 | 137        |
| 9.7.      | TEMPI DI ATTUAZIONE.....   | 143        |

## 1. GENERALITÀ

In adempienza del D.L.vo n. 152 del 3/04/2006, recante “*Norme in materia ambientale*” (GURI n. 88 del 14/04/2006, Supplemento Ordinario, n. 96), così come modificato dal D.L.vo n. 4 del 16/01/2008, recante “*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.L.vo n. 152 del 3 aprile 2006, recante Norme in materia ambientale*” (GURI n. 24 del 29/01/2008), dal D.L.vo n. 128/2010, dalla L. 116/2014, dal D.L.vo n. 104/2017 e dal D.P.R.S. n. 23 dell’8/07/2014 (GURS n. 39 del 19/09/2014), il Comune di Custonaci, è chiamato a corredare il Piano Regolatore Generale (di seguito Piano), della specifica Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS).

Il presente documento, che si configura quale “Rapporto ambientale” redatto, ai sensi dell’art. 13, comma 1 del D.L.vo n. 152 del 03/04/2006 e s.m.i., dall’Autorità Procedente sul progetto di Piano Regolatore Generale, ha lo scopo di individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi che l’attuazione del piano proposto può avere sull’ambiente e sul patrimonio culturale e paesaggistico, nonché le ragionevoli alternative possibili alla luce degli obiettivi e dell’ambito territoriale del piano stesso.

**In particolare questo documento è un aggiornamento di quanto già redatto nel 2018 dal Dott. Giuseppe Pellegrino.**

Ciò è stato necessario in quanto con Delibera di Consiglio comunale n. 8 del 30/03/2018 è stato adottato il Piano Regolatore Generale del comune di Custonaci e che ai fini dell’approvazione dello stesso risulta necessaria la conclusione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Ai sensi, pertanto, della nuova normativa ambientale intervenuta - ed in particolar modo della direttiva 2001/42/CE “concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente”, della parte seconda del D.Lgs. 152/06, così come modificata ed integrata dal D.Lgs. 4/2008 e dal D.Lgs. 128/2010, nonché della Legge Regionale n.06/2009, che ha stabilito i criteri per la redazione della Valutazione Ambientale Strategica e, in ultimo, della circolare D.R.U. prot. n.52120 del 05/08/2011, dell’art.11 della L.R. n.26/12, della L.R. 19/20 e del recentissimo del D.A. n.271/Gab del 23 dicembre 2021, il Piano Regolatore Generale del Comune di Custonaci rientra tra i piani e programmi per i quali scaturisce l’obbligo di introdurre immediatamente il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.), ai sensi delle predette normative, dal che il presente Rapporto Ambientale.

Per quanto anzi rassegnato, ai sensi del summenzionato articolo 13, si è proceduto a redigere il presente rapporto ambientale sulla base degli obiettivi generali del nuovo Piano Regolatore Generale del Comune di Custonaci. La Valutazione Ambientale Strategica si concretizza, infatti, in un

*VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP)*

“Rapporto Ambientale” all’interno del quale sono contenuti l’analisi delle azioni programmatiche (obiettivi generali e specifici che si intende conseguire con il nuovo P.R.G.), la lettura dello stato dell’ambiente, la valutazione di coerenza tra gli obiettivi di sviluppo locale con quelli cogenti e la valutazione delle alternative progettuali.

La nuova intervenuta normativa impone, altresì, che il Piano ed il Rapporto Ambientale vengano messi a disposizione delle Autorità e del Pubblico, affinché questi possano esprimere il loro parere, prima dell’approvazione del Piano, e contribuire alla definizione progettuale dello stesso.

## **2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO**

### **2.1. LA NORMATIVA COMUNITARIA**

Nella Comunità europea la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001.

L'Italia ha recepito la Direttiva con la parte seconda del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 entrata in vigore il 31 luglio 2007.

Lo scopo della VAS, come definito dall'articolo 1 della direttiva, è quello di integrare le considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di politiche, piani e programmi (PPP) al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale degli strumenti di pianificazione o programmazione che possono avere effetti significativi sull'ambiente (Consiglio dell'Unione Europea, 2001).

La VAS, quindi, si applica a determinati piani e programmi potenzialmente in grado di avere effetti significativi sull'ambiente, che, come definito dall'art. 2, siano elaborati o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa. Un secondo requisito di assoluto rilievo, è che tali piani o programmi devono essere previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative.

La procedura di VAS consente di affrontare un percorso di conoscenza approfondita dei contesti locali e di indagare sugli elementi qualificanti e/o dequalificanti di un luogo, considerandone anche le peculiarità connotative.

La valutazione viene effettuata attraverso attività analitiche svolte su tutte le componenti ambientali, in modo da assicurare un'attività di pianificazione e scelte di sviluppo coerenti con gli obiettivi di conservazione e tutela delle risorse territoriali allo scopo di ridurre le pressioni ambientali. Il campo di applicazione della VAS è pluralista, diversificato, multidisciplinare e intersettoriale. È molto utile per la valutazione della sostenibilità dello sviluppo delle infrastrutture, ed è applicato nel settore della pianificazione territoriale, trasporto, la gestione dei rifiuti, dell'acqua e dell'energia di pianificazione, ecc.

*La VAS permette una prima valutazione degli obiettivi ambientali ad un livello dove esistono ancora opzioni ed alternative possibili, offrendo un quadro di riferimento per la pianificazione ed il processo decisionale strategico. Per garantire l'affidabilità e la completezza delle informazioni, su cui poggia la valutazione, si prevede la consultazione, programmata e periodica, delle autorità responsabili per l'ambiente, delle comunità locali interessate e più in generale del pubblico (Therivel e Partidario, 1996).*

*Attraverso la VAS le molte decisioni prese a livello di pianificazione, programmazione e progettazione delle politiche (PPP), possono essere integrate in un processo sistematico di valutazione ambientale, che in seguito influenzerà le successive delineazioni del progetto. È sistematica sia la valutazione degli impatti dei PPP sull'ambiente, come anche l'analisi degli obiettivi ambientali all'interno di ogni livello del processo decisionale per valutarne la loro sostenibilità: i criteri di sostenibilità sono considerati come indicatori per valutare la significatività dell'impatto (Fischer, 1999; Shepherd e Ortolano, 1996).*

Uno dei caratteri distintivi della VAS è la natura continua del processo: questo infatti si sviluppa lungo tutto il ciclo di vita del piano o programma e viene definito perciò come "circolare", cioè la sua prima fase è contemporanea all'individuazione degli obiettivi strategici e si protrae fino alla definizione delle singole azioni costitutive del piano o programma, oltre alla fase di monitoraggio degli effetti derivanti dall'attuazione, alla valutazione degli esiti e alla sua eventuale revisione.

Il punto di forza offerto dalla VAS, quindi, è proprio la possibilità di effettuare una valutazione in tre momenti temporali rispetto alla stesura del piano o programma (Consiglio dell'Unione Europea, 2001):

- Valutazione Ex Ante: si realizza prima della definizione dello strumento di pianificazione, effettua un'analisi quantitativa della situazione ambientale attuale ed indica gli obiettivi a breve e a medio termine. Il suo scopo è di influire a priori sulle politiche settoriali contribuendo a garantire che l'impatto sia positivo e che vengano perseguiti gli obiettivi di sostenibilità.
- Valutazione In Itinere: si realizza parallelamente alla definizione dello strumento di pianificazione e serve per valutare i primi risultati degli interventi realizzati. Valuta inoltre la coerenza con la valutazione ex ante, la pertinenza degli obiettivi ed il grado di conseguimento degli stessi.
- Valutazione Ex Post: si realizza successivamente alla stesura del piano o programma: illustra l'impiego delle risorse, l'efficacia e l'efficienza degli interventi, il loro impatto e la coerenza con la valutazione ex ante, valuta inoltre i successi e gli insuccessi registrati nel corso dell'attuazione, come anche le realizzazioni ed i risultati.

Il processo di VAS è quindi uno strumento che consente di formulare un giudizio sulla stima dei possibili effetti legati all'attuazione di piani e programmi partendo dalla costruzione di un quadro conoscitivo cioè relativo alla quantificazione dello stato e delle pressioni incidenti su uno spazio dato. La Direttiva afferma che la "dimensione ambientale" deve rappresentare un fattore costitutivo della progettazione, sviluppo e gestione del territorio e di tutti i settori dell'economia e della vita pubblica che vanno ad alterare e comunque modificare l'originaria configurazione ambientale.

La VAS allora diventa uno strumento di garanzia per una nuova generazione di piani e programmi che prendono forma a partire dall'integrazione dello sviluppo durevole e sostenibile nel processo di formazione del piano stesso, con l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente. Tra gli obblighi sono inseriti: la redazione del Rapporto Ambientale come documento delle conoscenze sul sistema ambientale, desunte dalle tecniche analitiche adottate e dal livello di dettaglio del piano.

## **2.2. LA NORMATIVA ITALIANA**

A livello nazionale, l'Italia ha recepito la citata direttiva, con il d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale" (anche detto "Codice dell'Ambiente"), successivamente modificato con diversi decreti correttivi ed in particolare, per ciò che riguarda proprio il campo di applicazione delle valutazioni ambientali, con il Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 "*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*" che, in particolare all'art.35 Disposizioni transitorie e finali, prevede che "*Le procedure di VAS ... avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento*".

Il D.lgs. 152/2006, che ha riformulato il diritto ambientale, costituisce nella sua "Parte II" l'attuale "Legge Quadro" sulla procedura per la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) e sulla procedura per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

In relazione alla Valutazione Ambientale Strategica, ovvero la procedura per la valutazione dei piani e programmi che possono avere un impatto ambientale significativo, il nuovo D.lgs. recepisce la Direttiva 2001/42/CE (introducendo così per la prima volta sul territorio nazionale la procedura per la Valutazione Ambientale Strategica) il cui termine di recepimento previsto è scaduto il 21 Luglio del 2004. Nella parte II del D.lgs. 152/2006 fra le definizioni, art. 5, la normativa indica il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica - VAS: "*l'elaborazione di un rapporto concernente l'impatto sull'ambiente conseguente all'attuazione di un determinato piano o programma da adottarsi o approvarsi, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale di approvazione di un piano o programma e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione*".

Come stabilito nel decreto la valutazione di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e

approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

Per Piani e Programmi esso intende *"tutti gli atti e provvedimenti di pianificazione e di programmazione comunque denominati previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative adottati o approvati da autorità statali, regionali o locali, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche; salvi i casi in cui le norme di settore vigenti dispongano altrimenti, la valutazione ambientale strategica viene eseguita, prima dell'approvazione, sui piani e programmi adottati oppure, ove non sia previsto un atto formale di adozione, sulle proposte di piani o programmi giunte al grado di elaborazione necessaria e sufficiente per la loro presentazione per l'approvazione"*.

L'ambito di applicazione è riportato al Capo I, Disposizioni comuni in materia di VAS, Articolo 7:

- sono soggetti a valutazione ambientale strategica i piani e i programmi di cui al comma 2, nonché, qualora possono avere effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, quelli di cui ai commi 3 e 4. Sono altresì sottoposte a valutazione ambientale strategica le modifiche di cui al comma 5.
- Fatta salva la disposizione di cui al comma 3, sono sottoposti a valutazione ambientale strategica:
  - a) i piani e i programmi che presentino entrambi i requisiti seguenti:
    - concernano i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli;
    - contengano la definizione del quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di opere ed interventi i cui progetti sono sottoposti a valutazione di impatto ambientale in base alla normativa vigente;
  - b) i piani e i programmi concernenti i siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica.
- Sono altresì sottoposti a valutazione ambientale strategica i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, contenenti la definizione del quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di opere ed interventi i cui progetti, pur non essendo sottoposti a valutazione di impatto ambientale in base alle presenti norme, possono tuttavia avere effetti significativi

sull'ambiente e sul patrimonio culturale, a giudizio della sottocommissione competente per la valutazione ambientale strategica.

- I piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche dei piani e programmi di cui ai commi 2 e 3 che siano già stati approvati sono sottoposti a valutazione ambientale strategica solo se possono avere effetti significativi sull'ambiente.

I principali soggetti coinvolti nella procedura di VAS sono:

- l'autorità procedente, la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma, il proponente, sia un diverso soggetto pubblico o privato, è la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma;
- l'autorità competente, la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato; in sede statale autorità competente è il Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica che esprime il parere motivato di concerto con il Ministro della Cultura;
- la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS assicura al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica il supporto tecnico-scientifico per l'attuazione di quanto stabilito nel decreto.
- i soggetti competenti in materia ambientale, le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani e programmi.

Il parere motivato è il provvedimento obbligatorio con eventuali osservazioni e condizioni che conclude la fase di valutazione di VAS, espresso dall'autorità competente sulla base dell'istruttoria svolta e degli esiti delle consultazioni.

Per i piani e programmi da assoggettare a VAS: sono sottoposti a VAS in sede statale i piani e programmi la cui approvazione compete ad organi dello Stato; sono sottoposti a VAS secondo le disposizioni delle leggi regionali, i piani e programmi la cui approvazione compete alle regioni e province autonome o agli enti locali.

La VAS è avviata dall'autorità procedente contestualmente al processo di formazione del piano o programma ed è effettuata durante lo svolgimento del processo stesso e quindi anteriormente all'approvazione del piano o programma.

Le fasi principali della procedura sono:

- lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità;

- l'elaborazione del rapporto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni;
- la decisione;
- l'informazione sulla decisione;
- il monitoraggio.
- Il decreto stabilisce la durata di ciascuna fase della procedura.

#### Verifica di assoggettabilità

L'autorità procedente trasmette all'autorità competente un rapporto preliminare di assoggettabilità a VAS comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del decreto.

L'autorità competente trasmette il rapporto preliminare ai soggetti competenti in materia ambientale, individuati in collaborazione con l'autorità procedente, per acquisirne il parere. Sentita l'autorità procedente, tenuto conto delle osservazioni pervenute, verificato se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente, emette il provvedimento di verifica, assoggettando o escludendo il piano o programma dalla valutazione.

La verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità o alla VAS, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati.

#### Elaborazione del rapporto ambientale

Prima fase (detta fase di scoping)

Per i piani e programmi da assoggettare a VAS, il proponente e/o l'autorità procedente elabora un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma ed entra in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e con i soggetti competenti in materia ambientale al fine definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

#### Redazione del rapporto ambientale e svolgimento delle consultazioni

Il rapporto ambientale, la cui redazione spetta al proponente o all'autorità procedente, costituisce parte integrante del piano o programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione.

Nel rapporto ambientale devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma. Le informazioni da fornire nel rapporto ambientale sono indicate nell'allegato VI del decreto.

Il Rapporto ambientale dà atto della consultazione della fase di scoping ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

Al rapporto ambientale è allegata una sintesi non tecnica dei contenuti del piano e del rapporto ambientale stesso, in modo che le considerazioni ambientali possano essere comprese da un pubblico generico.

I contenuti fondamentali di un rapporto ambientale possono essere raggruppati nelle parti seguenti:

- Valutazione degli ambiti di riferimento. Questa prima parte del rapporto valuta le condizioni ambientali di riferimento per il piano e, per il suo carattere di riferimento preliminare, dovrebbe essere scritto per primo. Una domanda fondamentale cui dare risposta è: "Quali sono le questioni ambientali rilevanti, i fattori di forza, di debolezza, le opportunità, i rischi presenti nel territorio in valutazione?". Esempi di attività da effettuare per redigere questa parte potrebbero essere la revisione della documentazione rilevante esistente (piani precedenti, valutazioni ex ante, studi specifici sullo stato dell'ambiente, relazioni sull'ambiente, ecc.). Sono utili anche le interviste sulle condizioni ambientali con le autorità di gestione, i responsabili di progetti, le autorità ambientali, le Agenzie ambientali, gli esperti, gli esponenti di enti locali, ecc. (da definire in modo selettivo in modo da individuare gli attori significativi da intervistare in ogni contesto).
- Valutazione di coerenza ambientale degli obiettivi di sviluppo. Questa parte mira a definire la coerenza tra gli obiettivi del piano in valutazione e quelli definiti dalle politiche ambientali predefinite. I valutatori possono scrivere questo capitolo per secondo e possono affrontarlo anche se dispongono solo di elaborati di pianificazione preliminare. Questo esame serve soprattutto per affrontare preventivamente e per gestire eventuali contrasti tra gli attori interessati al piano, prima che questi sfocino in conflitti sociali. Occorre valutare:
  - se gli obiettivi del piano in valutazione prendono in considerazione le questioni ambientali rilevanti;
  - se la strategia di sviluppo prevede obiettivi con situazioni reciproche di antagonismo o di sinergia;
  - se gli obiettivi di sviluppo in valutazione sono coerenti con gli obiettivi ambientali prestabiliti;

- quali sono i soggetti consultati nella procedura di VAS e in che modo si è tenuto conto nel piano dei risultati delle consultazioni.
- Valutazione degli effetti ambientali indotti dal piano. Con le loro eventuali alternative, essa mira a valutare gli effetti ambientali delle alternative di piano, stimati facendo ricorso ad analisi di scenario e ad indicatori ambientali, la Direttiva Europea parla di effetti ambientali in riferimento ad aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio. Tali effetti ambientali possono essere:
  - i fattori determinanti, cioè le attività socio-economiche previste e significative per l'ambiente (come ad esempio il numero di abitanti presenti in un bacino, oppure l'estensione fisica di un insediamento); i fattori di pressione, cioè le azioni previste in grado di causare modifiche di stato delle componenti ambientali (come i prelievi di risorse naturali, di acqua o di ghiaia, le emissioni di inquinanti o i reflui scaricati in un fiume). In una VAS, considerato il livello generale delle scelte da valutare, difficilmente è possibile stimare le variazioni dello stato di qualità ambientale; cioè nella VAS spesso non è possibile prevedere gli "impatti" ambientali indotti.

Il rapporto ambientale integrerà tutti i dati inerenti il territorio comunale desumibili dalle tavole di perimetrazione del centro abitato, dalle tavole ed elaborati del PRG, del Regolamento edilizio e delle Norme tecniche d'attuazione, nonché dal catasto terreni ed urbano, dal portale dei Comuni, dal Piano per l'assetto idrogeologico (PAI), dalle tavole dei vincoli paesistici, storici ed archeologici del piano paesistico provinciale, dalle tavole dei siti d'interesse comunitario (SIC), dalle tavole del vincolo idro-geologico, dalla Carta Tecnica Regionale, dalle Ortofoto, dai dati Inerenti le aree percorse dal fuoco e dalle tavole di vincoli stradale e/o ferroviario. Per valutare gli effetti ambientali è necessario studiare gli indicatori ambientali, selezionare gli interventi più rilevanti dal punto di vista ambientale, interagire con vari esperti e parti sociali per valutare ipotesi alternative, applicare modelli per prevedere gli effetti ambientali indotti.

La proposta di piano o programma, con il rapporto ambientale ed una sintesi non tecnica dello stesso, sono comunicati all'autorità competente e messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato affinché abbiano l'opportunità di presentare le proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

#### Valutazione del Rapporto Ambientale e degli esiti della consultazione

L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati durante la consultazione, ed esprime il proprio parere motivato

L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente, provvede, prima della presentazione del piano o programma per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere motivato e dei risultati delle consultazioni transfrontaliere, alle opportune revisioni del piano o programma.

#### Decisione e informazione sulla decisione

Il piano o programma ed il rapporto ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente all'adozione o approvazione del piano o programma.

La decisione finale è nei siti web delle autorità interessate con indicazione del luogo in cui è possibile prendere visione del piano o programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria.

Sono rese pubbliche sui siti web delle autorità interessate:

- il parere motivato espresso dall'autorità competente;
- una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma, come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, le ragioni per le quali è stato scelto il piano o programma adottato alla luce delle alternative possibili individuate;
- le misure adottate in merito al monitoraggio.

#### Monitoraggio

Il monitoraggio ambientale assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

Il piano o programma individua le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

Il Decreto è stato successivamente modificato dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 dando completa attuazione al recepimento di alcune Direttive Europee e in particolare all'art.35 prevede che: "Le procedure di VAS avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento". Ulteriori modifiche al Testo Unico Ambientale sono state apportate dal D.Lgs 29 giugno 2010, n. 128, in vigore dal 26 agosto 2010. Nelle Parti I e II (VIA, VAS, IPPC) tali modifiche riguardano (ISPRA, 2010):

- Il recepimento della Direttiva 2008/1/Ce del 15 gennaio 2008 sull'IPPC e l'AIA;

- Il divieto di attività di ricerca, prospezione e di coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi in mare all'interno del perimetro delle aree marine e costiere protette entro 12 miglia marine e per i soli idrocarburi liquidi entro 5 miglia lungo l'intero perimetro costiero nazionale;
- Migliore definizione della Verifica di assoggettabili;
- Un rafforzamento delle funzioni del Monitoraggio, che include la possibilità di modifica, di apposizione di ulteriori condizioni, o di sospensione dei lavori qualora si verificassero condizioni negative non previste precedentemente all'interno del provvedimento di VIA;
- Migliore definizione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, in rapporto al procedimento di VIA

Ulteriori modifiche sono state apportate dal decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, poi convertito con la L. 116 del 11/08/2014.

In attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114, viene emanato il Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104, il quale introduce la perentorietà dei termini procedurali.

Il Decreto è stato recentemente modificato e integrato, relativamente alla disciplina concernente la VAS, dalla Legge n. 108 del 29 luglio 2021 (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure) e dal Decreto-Legge n. 152 del 6 novembre 2021 (Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose).

### **2.3. LA NORMATIVA REGIONALE**

Le regioni hanno emanato disposizioni normative concernenti lo svolgimento della VAS secondo quanto stabilito nella Direttiva VAS e nel D.lgs 152/06 e s.m.i.

Alcune regioni hanno emanato normative organiche sulla VAS; altre regioni hanno disciplinato:

- le proprie competenze e quelle degli altri enti locali;
- i criteri per individuare gli enti locali territoriali interessati ed i soggetti competenti in materia ambientale;
- eventuali ulteriori modalità, rispetto a quelle indicate nel decreto, per l'individuazione di piani e programmi da sottoporre a VAS;

- le modalità di partecipazione al processo di VAS, delle regioni e province autonome confinanti.

A livello regionale, la Sicilia ha recepito la direttiva europea sulla V.A.S. ed il D. Lgs. 03.04.2006 n. 152 come modificato dal D. Lgs. 16.01.2008 n. 4 disponendone l'applicazione sul territorio regionale con Disposizione e Comunicato dell'Assessorato del Territorio e dell'Ambiente pubblicato sulla G.U.R.S. N. 56 del 30.11.2007. Successivamente, al fine di consentire lo svolgimento delle procedure di valutazione, con Deliberazione di Giunta Regionale (n. 200 del 10.06.2009) si è definito il "*Modello metodologico procedurale della valutazione ambientale strategica (VAS) di piani e programmi nella Regione Siciliana*", come previsto dall'art. 59 della L.R. n. 6 del 14.05.2009 (pubblicata sulla G.U.R.S. N. 22 Parte I del 20/05/2009), modificato dall'art. 13 della L.R. Sicilia n. 13 del 29.12.2009 e dal D.P.R.S. n. 23 dell'8/07/2014.

In fase di stesura dell'originario rapporto ambientale, nel 2018, sono state prese in considerazione anche le Circolari dirigenziali n. 1/2017/D.R.U. del 3/02/2017 e n. 3/2017/D.R.U. del 22/03/2017.

In questa fase di aggiornamento sono state tenute in conto le seguenti Linee Guida - Valutazione Ambientale Strategica (VAS):

- D.A. n. 53/gab del 27/02/2020 - Approvazione, Direttiva delle procedure di Valutazione ambientale;
- D.A. n. 53/gab del 27/02/2020 - Allegato B - Direttiva delle procedure di Valutazione ambientale di Piani e Programmi che riguardano la pianificazione territoriale o la destinazione dei suoli (urbanistica);
- D.A. n. 271/2021 – Procedure e criteri metodologici per la Valutazione Ambientale Strategica del Piano Urbanistico Generale (PUG) e delle varianti allo strumento urbanistico vigente in attuazione dell'art.18 della Legge regionale 13 Agosto 2020 n.19.

Con l'entrata in vigore della L.R. 19/20 "Norme per il governo del territorio" si pone l'esigenza di aggiornare/integrare anche la V.A.S., indi, con D.A. n.271/gab del 23/12/2021 "Procedure e criteri metodologici per la Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) del Piano Urbanistico Generale (P.U.G.) e delle Varianti allo strumento urbanistico vigente in attuazione dell'art. 18 della Legge regionale 13 Agosto 2020 n. 19" vengono disciplinati gli aspetti procedurali e metodologici del rapporto ambientale.

Secondo questo ultimo documento il Rapporto Ambientale deve essere redatto secondo criteri di efficacia ed efficienza. Per ottimizzare il processo valutativo è infatti fondamentale, da un lato non inserire duplicazioni (ad esempio rispetto alla relazione del PUG o degli studi di settore) e ridondanze (ovvero informazioni non direttamente finalizzate a valutare la sostenibilità ambientale del piano), dall'altro, riportare con la maggiore cura possibile gli elementi fondamentali da considerare.

In sintesi nel Rapporto Ambientale *“debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l’attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull’ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell’ambito territoriale del piano o del programma stesso”* e la valutazione deve essere adeguata ai principi dell’azione ambientale e dello sviluppo sostenibile, avendo come riferimento per quest’ultimo ai documenti che definiscono le strategie ambientali a livello nazionale e regionale.

Il Rapporto Ambientale è uno strumento di supporto per l’elaborazione del piano e pertanto, pur non costituendo autonoma disciplina di governo del territorio o di settore, deve contribuire ad orientare il piano in direzione degli obiettivi di sostenibilità. Qualora il piano sia già di per sé predisposto per attuare tali obiettivi, il Rapporto Ambientale deve convalidare tale finalizzazione, dimostrandone la efficacia in ordine al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, ripercorrendo e dando conto del percorso progettuale seguito nella progettazione del piano.

**Nella fase di redazione del piano regolatore la Valutazione Ambientale Strategica non è stata considerata una verifica a posteriori delle decisioni progettuali, bensì come un essenziale strumento metodologico progettuale offerto al progettista per verificare che gli impatti delle azioni progettate rispondano agli obiettivi di sostenibilità generali definiti da leggi, piani e programmi di soggetti esterni e particolari, definiti dalla amministrazione locale.**

Nell’ipotesi in cui il piano interessi aree che ricadono, anche parzialmente, all’interno di aree naturali protette e/o all’interno di siti della rete Natura 2000, la procedura di VAS viene integrata, come disposto dal comma 3 dell’art.10 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., dalla valutazione d’incidenza secondo le disposizioni dell’art.5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i.

A livello regionale per l’effettuazione del monitoraggio l’autorità procedente definisce d’intesa con l’autorità competente le modalità e gli strumenti che saranno utilizzati, avvalendosi, ove occorra, dell’Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale delle Sicilia (ARPA).

- Delle eventuali misure correttive viene data notizia attraverso la pubblicazione sui siti web dell’autorità competente e dell’autorità procedente.
- Inoltre, delle informazioni raccolte attraverso il monitoraggio si deve tener conto nel caso di eventuali modifiche al piano.

I Contenuti del programma di monitoraggio includono:

- definizione e revisione, nell’ambito del sistema complessivo di monitoraggio, degli indicatori di interesse;

- consultazioni con tecnici, amministrazioni, esponenti di associazioni, soggetti preposti alla gestione del sistema di monitoraggio ambientale per verificare la qualità degli indicatori;
- analisi del ciclo d’attuazione degli interventi per verificare il ruolo giocato dai vari soggetti.

## 2.4. SOGGETTI INTERESSATI

In questa fase i “soggetti” interessati nella procedura di VAS sono i seguenti.

|  | Struttura competente  | Indirizzo                               | Posta elettronica   |
|--|---|---|---|
| <b>Autorità Competente<sup>1</sup></b> | Assessorato Regionale del Territorio e dell’Ambiente, Dipartimento Regionale dell’Urbanistica, Unità di Staff 2 VAS | Via Ugo La Malfa 169, 90146 Palermo     | <i>dipartimento.urbanistica@certmail.regione.sicilia.it</i> |
| <b>Autorità Procedente<sup>2</sup></b> | Comune di Custonaci – Ufficio Tecnico   | piazza Municipio - CAP 91015, Custonaci | <i>protocollo@pec.comunecustonaci.it</i>                    |

*Figura 1 – Soggetti interessati*

Sempre in questa fase sono interessati i Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA), il cui elenco, individuato dall’Autorità Procedente e concordato con l’Autorità Competente, si riporta di seguito.

### 1. Assessorato Regionale del Territorio e dell’Ambiente

- Dipartimento Regionale dell’Ambiente
- Dipartimento Regionale dell’Urbanistica
- Comando del Corpo Forestale della Regione Siciliana

### 2. Ispettorato ripartimentale delle foreste di Trapani

### 3. Assessorato Regionale dell’Energia e dei servizi di pubblica utilità:

- Dipartimento dell’acqua e dei rifiuti
- Dipartimento dell’energia

### 4. Assessorato Regionale delle Infrastrutture e della mobilità

- Dipartimento delle Infrastrutture, della mobilità e dei trasporti
- Dipartimento tecnico

### 5. Assessorato Regionale dell’Agricoltura, dello Sviluppo rurale e della Pesca mediterranea:

- Dipartimento dell’Agricoltura
- Dipartimento dello Sviluppo Rurale e Territoriale

### 6. Assessorato Regionale della Salute:

- Dipartimento per le attività sanitarie e Osservatorio epidemiologico

### 7. Assessorato Regionale per le Attività produttive:

- Dipartimento delle Attività produttive
8. Assessorato Regionale del Turismo, dello Sport e dello Spettacolo:
- Dipartimento del Turismo, dello Sport e dello Spettacolo
9. Assessorato Regionale delle autonomie locali e della funzione pubblica:
- Dipartimento delle Autonomie locali
10. Assessorato Regionale dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana, Dipartimento Regionale dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana:
- Uffici centrali del Dipartimento
  - Servizio Pianificazione Paesaggistica
  - Servizio Tutela
  - Strutture periferiche di Trapani
  - Servizio della Soprintendenza per i Beni Culturali e ambientali
  - Servizio per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Naturali e Naturalistici
  - Servizio per i Beni Archeologici
11. Regione Siciliana - Presidenza Dipartimento della Protezione Civile
- Servizio di Protezione Civile per la Provincia di Trapani
12. Ufficio Genio Civile di Trapani
13. A. S.P. di Trapani
14. Consorzio di Bonifica
15. Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente DAP di Trapani
16. Libero Consorzio comunale di Trapani (già Provincia Regionale di Trapani)
17. Gestione rifiuti ATO di Trapani
18. Ripartizione faunistico-venatoria ed ambientale di Trapani
19. Enti Gestori delle Riserve Naturali (ove esistenti)
20. Ente Gestore di Parchi (ove esistenti)
21. Comuni limitrofi

### 3. ESITO DELLA FASE DI SCOPING

Di seguito si riportano gli esiti della consultazione preliminare, cosiddetta di scoping, della variante al P.R.G.:

- in data 1/04/2015 con nota prot. n. 5156, l'autorità procedente ha richiesto l'avvio della procedura di V.A.S., ai sensi dell'art. 13 comma 1 del D.L.vo 152/06 e s.m.i., del piano regolatore generale e, contestualmente, ha trasmesso al Dipartimento dell'Ambiente copia del Rapporto Preliminare Ambientale, la proposta dei S.C.M.A. e il Questionario di consultazione;
- in data 13/04/2015 con nota prot. n. 5340, assunta al protocollo del DRU al n. 10167 del 25/04/2015, l'autorità procedente ha trasmesso copia cartacea e digitale del Rapporto Preliminare Ambientale, la proposta dei S.C.M.A. e il Questionario di consultazione, al Dipartimento Regionale dell'Urbanistica, subentrato al DRA in qualità di AC;
- in data 3/04/2015 (prot. n. 5433) l'autorità procedente ha trasmesso ai soggetti competenti in materia ambientale, oltre che all'Unità di Staff 2 del Dipartimento Regionale dell'Urbanistica, apposita comunicazione (nota prot. ARTA n. 11012 dell'11/05/2015) al fine di far pervenire osservazioni e suggerimenti al rapporto preliminare e definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel presente rapporto ambientale entro 60 giorni.

Nella stessa venivano esplicitati:

- i siti web da dove scaricare la documentazione in formato digitale ([http:// si-vvi.artasicilia.eu/si-vvi/](http://si-vvi.artasicilia.eu/si-vvi/); <http://www.custonaci.tp-net.it>);
- la tempistica per la consultazione (dal 21/04/2015 al 21/05/2015);
- le sedi ove trasmettere il questionario di consultazione in formato cartaceo (Comune di Custonaci - Via Belvedere n.1 91015 Custonaci e A.R.T.A. - Dipartimento Urbanistica Unita di Staff 2 - Via Ugo La Malfa, 169 - 90146 Palermo);
- gli indirizzi di posta elettronica certificata (PEC) ove trasmettere il questionario di consultazione compilato in formato digitale [dipartimento.urbanistica@certmail.regione.sicilia.it](mailto:dipartimento.urbanistica@certmail.regione.sicilia.it) e [protocollo@pec.comunecustonaci.it](mailto:protocollo@pec.comunecustonaci.it)).

Durante tale periodo di consultazione non sono pervenute osservazioni.

- con nota ARTA prot. n. 15655 del 2/07/2015, l'autorità competente ha richiesto la riapertura del periodo di consultazione preliminare per ulteriori 60 giorni, ai sensi dell'art. 13 comma 2 del D.L.vo 152/06 e s.m.i., in virtù del fatto che "qualora non diversamente concordato tale periodo rimane fissato in 90 giorni dall'invio del

rapporto preliminare ai S.C.M.A.", richiedendo altresì l'integrazione con i seguenti S.C.M.A.;

- in data 9/09/2015 l'autorità procedente ha trasmesso ai soggetti competenti in materia ambientale, oltre che all'Unità di Staff 2 del Dipartimento Regionale dell'Urbanistica, apposita comunicazione al fine di far pervenire osservazioni e suggerimenti al rapporto preliminare e definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel presente rapporto ambientale entro 60 giorni.

Nella stessa veniva esplicitato:

- i siti web da dove scaricare la documentazione in formato digitale ([http:// si-vvi.artasicilia.eu/si-vvi/](http://si-vvi.artasicilia.eu/si-vvi/); <http://www.custonaci.tp-net.it>);
- la tempistica per la consultazione (dal 11/09/2015 al 9/11/2015);
- le sedi ove trasmettere il questionario di consultazione in formato cartaceo (Comune di Custonaci - Via Belvedere n.1 91015 Custonaci e A.R.T.A. - Dipartimento Urbanistica Unita di Staff 2 - Via Ugo La Malfa, 169 - 90146 Palermo);
- gli indirizzi di posta elettronica certificata (PEC) ove trasmettere il questionario di consultazione compilato in formato digitale [dipartimento.urbanistica@certmail.regione.sicilia.it](mailto:dipartimento.urbanistica@certmail.regione.sicilia.it) e [protocollo@pec.comunecustonaci.it](mailto:protocollo@pec.comunecustonaci.it)).

Durante l'intero periodo di consultazione non sono pervenute osservazioni, così come asseverato dal responsabile del I° settore con certificazione resa in data 1/02/2016.

## **4. DESCRIZIONE ED OBIETTIVI DEL P.R.G.**

### **4.1. ITER DI REDAZIONE DEL P.R.G.**

L'iter di stesura del P.R.G. è sostanzialmente legato alle vicissitudini dell'Amministrazione Comunale e trae origine dalla deliberazione n. 36 del 16/3/1989, con la quale il Consiglio Comunale, a seguito delle dimissioni del professionista precedentemente incaricato, conferiva un nuovo mandato all'Ing. Giuseppe Mannino per la redazione del P.R.G., del Regolamento Edilizio e del Piano Particolareggiato.

Secondo quanto disposto dall'articolo 5 del Disciplinare d'incarico, l'Amministrazione Comunale, nel Novembre 1989, forniva i rilievi aerofotogrammetrici, ma essendo tale cartografia relativa ancora al 1988, veniva rilevata dal progettista la necessità di provvedere ad un attento aggiornamento per non incorrere in gravi errori di fatto.

Pur essendo tale adempimento a carico dell'Amministrazione, al fine di evitare l'eccessivo protrarsi dei tempi necessari al normale iter, il progettista veniva pregato di provvedere direttamente ed a sue spese all'aggiornamento ed in funzione di ciò la relativa cartografia entrava in suo possesso solo nel Maggio 1990. A seguito della comunicazione che lo schema di massima, elaborato anche sulla base delle richieste formulate in un'assemblea popolare tenutasi nel Gennaio 1990, era stato approntato, l'Amministrazione Comunale, nel frattempo rinnovata, fissa per il 12/10/1990 un incontro di lavoro durante il quale il predetto schema di massima veniva illustrato dallo stesso progettista. In relazione a tale riunione, gli elaborati relativi allo schema di massima del P.R.G. venivano definitivamente consegnati all'Amministrazione Comunale il 15/4/1991 e presentati alla collettività in un ulteriore incontro cittadino indetto il 4/11/1991.

Frattanto però entra in vigore la legge regionale n. 15 del 30/4/1991 che istituiva per i piani regolatori non ancora adottati un iter diverso, prevedendo che sia il Consiglio Comunale a fornire al progettista preventive "*direttive generali da osservarsi nella stesura del P.R.G.*" e che le Prescrizioni Esecutive siano estese alle previsioni di un decennio anziché solo di un quinquennio.

Dopo tale intricato succedersi di eventi, il Commissario ad acta, nominato nel frattempo dall'Assessorato Territorio ed Ambiente per i ritardi dell'Amministrazione, riteneva di dover provvedere ad impartire le predette direttive con deliberazione n. 1 del 14/7/1992. Sul contenuto di tali direttive si era già espressa favorevolmente la Commissione Edilizia Comunale, con decisione n. 1, verbale n. 9 del 6/7/1992.

Con nota n. 6481 del 15/6/1993 l'Amministrazione Comunale trasmetteva al progettista lo studio agricolo-forestale redatto ai sensi dell'art. 3, comma 11, della L.R. n. 15/1991 ed in funzione di questo

lo schema di massima modificato e le relative Norme di Attuazione venivano ripresentati in data 16/8/1993.

Con la successiva delibera n. 73 del 23/12/1993 il Consiglio Comunale determinava come aree da sottoporre alle Prescrizioni Esecutive ex art. 2 L.R. 71/78 esclusivamente "*gli insediamenti produttivi artigianali ed industriali ricadenti lungo la strada comunale che conduce al bacino marmifero di Monte Cofano*" ma in data 15/3/1994 tale atto deliberativo veniva dichiarato nullo dal CO.RE.CO. di Trapani.

La vicenda urbanistica del P.R.G. veniva ulteriormente complicata con il D.P.R.S. del 10/2/1994 che, ai sensi dell'art. 6 della L.R. n. 9 del 12/1/1993, stabiliva lo scioglimento del Consiglio Comunale di Custonaci, moroso nell'adozione dello strumento di pianificazione e la nomina di un Commissario Provveditore nella persona dell'Arch. G. Ciotta, funzionario dell'Assessorato Territorio ed Ambiente. Quest'ultimo, con delibera commissariale n. 1 dell'11/7/1994, ad integrazione della delibera di C.C. n. 70 del 19/11/1993 di approvazione dello schema di massima del P.R.G., adotta alcune ulteriori determinazioni. Il Piano Generale veniva finalmente, dopo le anzidette vicissitudini, adottato con delibera del Commissario ad Acta n. 46 del 8/07/1996.

L'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente, Gruppo XXIV, con nota n. 3663 di prot. del 19/03/1999, notificava al Comune il voto n. 32 del 17/12/1998 con il quale il Consiglio Regionale dell'Urbanistica aveva espresso il parere che il Piano Regolatore Comunale, le Prescrizioni Esecutive e il Regolamento Edilizio, adottati con la precitata delibera commissariale n. 46/96, fossero restituite per la rielaborazione parziale.

Il Comune di Custonaci, in persona del Sindaco pro tempore, rappresentato e difeso dall'Avv. Salvatore Ciaravino, presentava ricorso contro l'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente, in persona dell'Assessore pro tempore, rappresentato e difeso dall'Avvocatura dello Stato di Palermo, per l'annullamento, previa sospensione, della nota sopra rammentata n. 3663/99 con cui lo stesso Assessorato Regionale aveva notificato il voto n.32 del 17/12/1998 su indicato. Il Tribunale Amministrativo Regionale della Sicilia, Sez. I<sup>^</sup>, con sentenza n.1471/2000 – Reg.Sent. – n.1794 Reg. Gen, respingeva il ricorso presentato.

L'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente, con D.A. n.216/DRU del 24/07/2000, n.648/DRU del 2/09/2002, n.140/2003, D.A. n.1243 del 31/10/2003 e D.A. n.167 del 23/02/2004, ai sensi e per gli effetti dell'art.2 della L.R. 21/08/1984, n.66, nominava l'Arch. Donatello Messina, Funzionario in servizio presso lo stesso Assessorato, "Commissario Ad Acta" presso questo comune di Custonaci per provvedere, previa verifica degli atti, in sostituzione del Sindaco alla definizione di tutti gli adempimenti necessari alla trasmissione della proposta di adozione del P.R.G., del Regolamento Edilizio e delle PP.EE., nel caso in cui queste ultime siano già state preparate, al Consiglio Comunale

ed alla predisposizione di tutti gli atti occorrenti nonché alla successiva trasmissione degli stessi all'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente. Il Commissario Ad Acta nominato, con determine n. 1 del 20/01/2003 e n. 3 del 25/11/2003 costituiva l'Ufficio di Piano Regolatore Generale per la rielaborazione dello stesso P.R.G. secondo le proprie direttive in funzione del parere espresso dal C.R.U. con il già citato voto n.32 del 17/12/1998.

Poiché il PRG è stato adottato ed approvato senza attivare le prescritte procedure ambientali, il Sindaco di Custonaci - conferiva un incarico professionale per la redazione dello studio d'incidenza ambientale delle previsioni urbanistiche del PRG sui Siti Natura 2000 ricadenti nel territorio di Custonaci. Nel 2011 il Comune di Custonaci trasmetteva alla Regione Siciliana gli elaborati dello studio d'incidenza ambientale del P.R.G.

Con nota prot. 60982 del 26/09/2011, il Dip. Reg. dell'Urbanistica - Servizio 2 - comunicava che il summenzionato decreto approvativo del P.R.G. era stato definito senza l'avvio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) di cui al D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii, pertanto occorreva avviare contestualmente anche la procedura di V.A.S. prevista dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., rimanendo congelata la procedura di VINCA.

Nel 2016, tenuto conto dell'intervenuta approvazione del Piano territoriale paesaggistico dell'ambito 1 della provincia di Trapani e del Piano di assetto idrogeologico, nonché delle nuove condizioni dello stato di fatto e di diritto, l'Amministrazione comunale decideva di procedere ad un complessivo aggiornamento del piano.

A tal fine, con determina n. 1339 del 28/12/2016, stabiliva di mettere in atto i necessari adempimenti per l'espletamento di un "appalto di servizi, di supporto all'ufficio, limitato a i settori urbanistico/pianificatori del comune, per la redazione e riadozione del PRGC o della parte residuale di esso, finalizzato alla conclusione dell'iter burocratico amministrativo favorevole dello stesso. Con successiva determina n. 35 del 26/01/2017, prendendo atto delle risultanze della procedura negoziata, disposta con determina a contrattare n. 1339/2016, veniva affidato l'incarico al prof. Giuseppe Trombino.

**Con Delibera di Consiglio comunale n. 8 del 30/03/2018 è stato adottato il Piano Regolatore Generale del comune di Custonaci.**

## **4.2. DESCRIZIONE ED OBIETTIVI DEL P.R.G.**

### **4.2.1. GENERALITÀ**

In questo paragrafo vengono illustrati gli obiettivi e la strategia del "Piano" per il territorio comunale di Custonaci. Gli obiettivi generali che devono essere perseguiti attraverso la formazione del nuovo

PRG possono riassumersi in alcune indicazioni, inerenti prevalentemente alla tutela e l'uso del suolo e del patrimonio ambientale nel suo complesso, già chiaramente enunciate nelle Direttive approvate. Ormai da diversi anni molti organismi internazionali come l'UNESCO o l'Unione Europea, ritengono doveroso raccomandare un diverso atteggiamento da parte dei governi centrali e locali nelle politiche di sviluppo.

Non esiste documento, atto o rapporto che non faccia riferimento alla necessità di rendere compatibili con l'ambiente le diverse azioni umane, esercizio che affonda molto spesso le proprie radici in una pianificazione territoriale in grado di definire in modo concreto le basi di coerenza spaziale dello sviluppo socioeconomico e culturale.

Il cammino percorso dalla cultura della sostenibilità, iniziato a partire dal 1972 con il Rapporto del MIT di Boston, intitolato "I limiti dello sviluppo", ed esploso dopo un ventennio con la Conferenza di Rio de Janeiro nel 1992, ha messo in evidenza come non sia più possibile prescindere da tematiche così importanti da rivelarsi vitali per il futuro dell'intero pianeta, e come sia fondamentale indirizzare le azioni umane verso uno sviluppo sostenibile.

Tuttavia i principi della sostenibilità, per potersi concretamente attuare, necessitano di un approfondimento di tipo teorico, metodologico e applicativo, e richiedono di definire e sperimentare possibili modalità di azione nel campo della pianificazione territoriale.

Infatti la sostenibilità non può limitarsi ad essere un concetto olistico con generiche dichiarazioni di principio; essa deve essere interpretata attraverso valutazioni di tipo quantitativo, le sole capaci di consentire confronti tra periodi storici diversi e quindi di simulare scenari pianificatori anche alternativi tra di loro.

L'applicazione di questo approccio organico è resa possibile dalle tecniche più avanzate di pianificazione urbanistica, in quanto attraverso esse si possono attivare tutte le leve per rendere coordinate "progettazione urbanistica" con "progettazione ecologica".

La pianificazione locale, in particolare, assume in sé tutta una serie di analisi e di valutazioni a scala comunale, ma non può perdere i riferimenti alle strategie territoriali a scala intercomunale, regionale, nazionale ed internazionale, in quanto spesso le politiche urbanistiche locali hanno effetti significativi in ambiti molto più vasti (ad esempio con ricadute sui bacini idrografici e sulla viabilità di collegamento anche internazionale).

Il progetto di PRG si basa sulla analisi e interpretazione delle diverse componenti che definiscono il territorio di progetto; tali studi, insieme agli ulteriori contributi derivanti dagli studi di settore descritti nel precedente capitolo, hanno consentito di definire un quadro conoscitivo sufficientemente articolato ed approfondito, sul quale fondare le scelte del piano.

A tale scopo, i principi pianificatori di carattere generale hanno posto come centrale il problema del raggiungimento dell'equilibrio territoriale, inteso come rapporto ottimale fra sistema ambientale a prevalente valenza naturalistica e sistema ambientale a prevalente carattere antropico e del mantenimento nel tempo di tale equilibrio. La tutela del territorio e dell'ambiente, la valorizzazione del patrimonio culturale, urbanistico, architettonico e monumentale, la salvaguardia e il mantenimento dei valori sociali ed etnologici della popolazione, la tutela delle peculiarità del Centro Storico, l'utilizzazione a fini turistici della fascia costiera, costituiscono elementi di sostenibilità del nuovo PRG.

Il fabbisogno edilizio, articolato in abitativo, di servizi, produttivo-artigianale, commerciale e terziario, deve rispondere ed integrare i bisogni dimostrati, pregressi, attuali e futuri della popolazione, in modo che lo sviluppo assicuri la vivibilità, compatibilmente con le fondamentali esigenze di tutela ambientale. Le finalità e gli obiettivi fondamentali del nuovo PRG sono, pertanto, quelli di conferire qualità al processo di sviluppo urbanistico del centro, considerato come elemento di una rete territoriale di centri, attraverso un'azione di tutela e valorizzazione delle risorse ambientali, umane ed economiche esistenti.

A tali principi ha tenuto fede la redazione del piano, al quale verrà assegnato il carattere di strumento di regolamentazione generale dell'uso del suolo da porre in essere attraverso una macrozonazione funzionale e la codificazione di norme attuative, che lascino i necessari gradi di libertà agli interventi successivi.

La progettazione del nuovo piano ha preso l'avvio operando una verifica delle previsioni dello strumento urbanistico vigente alla luce dei principi e degli invarianti. Si è pertanto proceduto preliminarmente a valutare, per ciascuna previsione urbanistica, la coerenza con gli obiettivi fissati per il nuovo piano e con il sistema degli invarianti. Il criterio seguito nella redazione del progetto del nuovo piano è stato pertanto quello di fare puntuale riferimento alle indicazioni impartite dal C.R.U. in sede di esame della precedente versione del Piano, evidenziando caso per caso, le modalità del loro recepimento nel progetto di piano e le eventuali criticità connesse a tale recepimento.

La strategia del piano, oltre ad elementi di inquadramento sovracomunale, si articola per ambiti tematici e territoriali i quali, definiscono contestualmente il livello operativo del Piano e, anche, la loro successione:

- ambito del centro storico;
- ambito dell'edilizia residenziale;
- ambito delle nuove aree residenziali;
- ambito delle aree residenziali stagionali e turistico ricettive;
- ambito delle attività produttive;

- ambito delle infrastrutture e dei servizi;
- ambito delle aree agricole;
- ambito delle aree protette;
- ambito della mobilità.

Il quadro urbanistico del PRG esprime essenzialmente contenuti finalizzati alla tutela delle risorse culturali ed ambientali, considerate essenziali per la promozione e lo sviluppo del territorio.

#### 4.2.2. AMBITO DEL CENTRO STORICO

Le zone residenziali sono destinate prevalentemente all'abitazione. Al riguardo occorre preliminarmente evidenziare che le zone A, così come definite nella normativa vigente, non sono solamente quelle che comprendono edifici di interesse storico artistico, ma anche quelle nelle quali si riscontra un tessuto urbanistico che, benché alterato nelle sue componenti edilizie, manifesta tuttavia un interesse paesaggistico ed ambientale. Ne deriva che anche edifici privi di carattere storico ed addirittura di recente costruzione devono essere ricompresi nella zona A, laddove il contesto urbano che li contiene presenti caratteri di interesse ambientale. In relazione alle diverse caratteristiche morfo-tipologiche il PRG distingue:

- *Sottozona A1 - Centro storico urbano*

Sono ammessi, sul patrimonio edilizio esistente, gli interventi di cui alle lett. a), b), c) e d) dell'art. 20 della L.R. 71/1978 e s.m.i., nonché i cambiamenti di destinazione d'uso purché le nuove destinazioni siano compatibili con la loro struttura architettonica e tipologico-funzionale. In ogni caso dovranno essere conservati e, se deteriorati, ripristinati, gli elementi architettonici dei fronti esterni su strade e spazi pubblici. Per giustificate ragioni, connesse allo stato di conservazione ovvero alle necessità del recupero funzionale, sono ammessi interventi di ristrutturazione urbanistica da realizzare attraverso piani di recupero, estesi ad ambiti anche di ridotte dimensioni, purché comprendenti più unità edilizie.

- *Sottozona A2 - Centri storici dei nuclei e bagli storici*

Negli edifici ricadenti nella sottozona A2 sono ammessi interventi di cui alle lett. a), b), c) e d) dell'art. 20 della L.R. 71/1978, nonché i cambiamenti di destinazione d'uso, purché le nuove destinazioni siano compatibili con la loro struttura architettonica e tipologico-funzionale. Nel nucleo storico di Cornino però sono ammessi esclusivamente cambi di destinazione per attività produttive nel settore turistico.

In entrambi i casi gli interventi di ristrutturazione edilizia possono comportare la integrale demolizione e ricostruzione solamente nel caso in cui venga dimostrata l'impossibilità, ricorrendo ad

interventi con materiali e tecniche tradizionali, di assicurare all'immobile la necessaria sicurezza sismica.

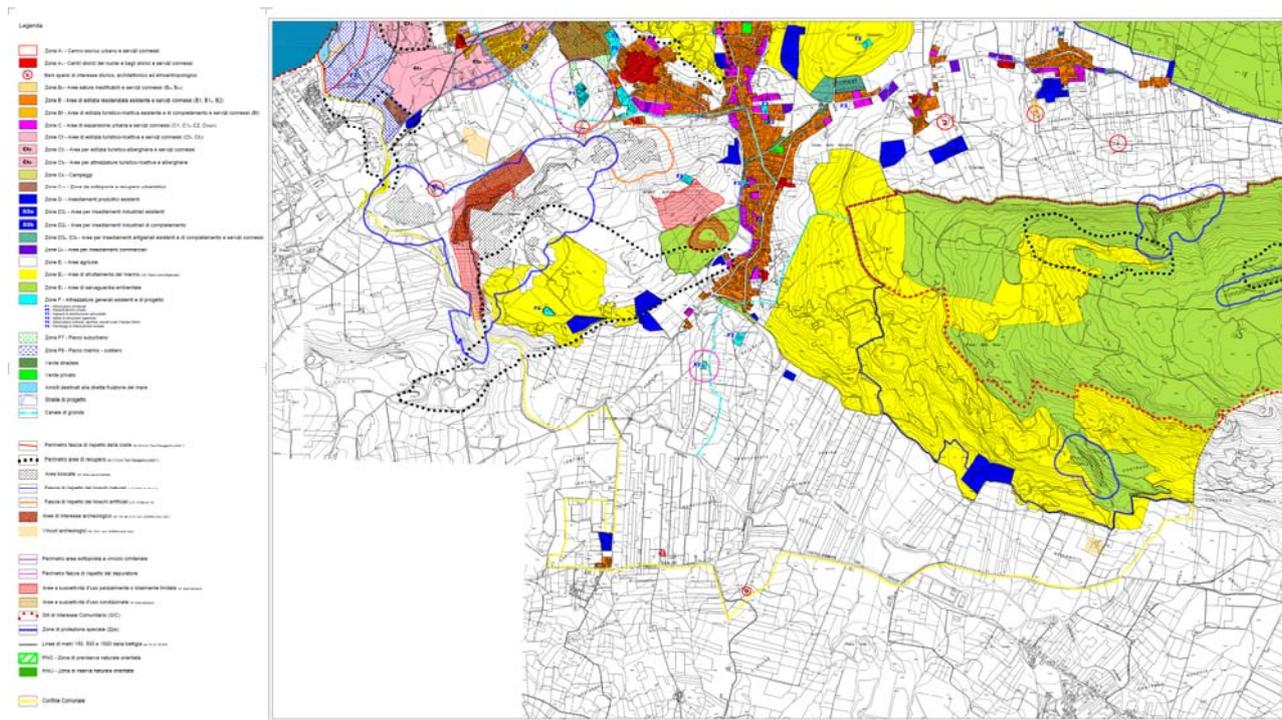


Figura 2 – Zonizzazione del P.R.G.

Nel PRG sono poi individuati singoli edifici o complessi di edifici, definiti "*Beni sparsi di interesse storico, architettonico ed etnoantropologico*", che manifestano caratteri architettonici di particolare interesse storico e/o ambientale o etnoantropologico. In ogni caso dovranno essere conservati e, se deteriorati, ripristinati, gli elementi architettonici delle fronti esterni su strade e spazi pubblici.

Nei Beni sparsi di interesse storico, architettonico ed etnoantropologico ricadenti nell'ambito delle aree sottoposte a vincolo paesaggistico, sono consentiti esclusivamente:

- interventi di recupero così come definiti dall'art. 20, lettere a), b), c), legge regionale n. 71/78 che tendano a salvaguardare i caratteri architettonici e tipologici del bene, con particolare riferimento agli aspetti che ne connotano il rapporto con l'ambiente, garantendo, in ogni caso, la conservazione dei corpi originari;
- attività residenziali, residenziali-turistiche, didattico-ricreative, attività culturali scientifiche, museali o altre, comunque compatibili con la struttura architettonica e tipologico-funzionale dell'edificio.

#### 4.2.3. AMBITO DELL'EDILIZIA RESIDENZIALE

Rientrano in tale ambito le parti urbanizzate del territorio prive di interesse storico, che allo stato attuale risultano totalmente o parzialmente edificate, e che sono destinate ad attività residenziali o

che dovranno essere destinate alla realizzazione di nuovi edifici residenziali e dei servizi pubblici e di interesse pubblico oggi mancanti.

Rientrano in tali ambiti anche alcune altre zone del centro urbano che nel precedente PRG erano classificate zone C, che sono state interessate in questi anni da un'attività edilizia che ne consente oggi la assimilazione alle aree urbane esistenti.

La normativa di intervento in tali ambiti ricalca, per quanto attiene indici e parametri, la normativa del PRG vigente, con le differenze in esso stabilite per ciascuna zona e sottozona. In considerazione delle diverse caratteristiche di edificazione e del diverso ruolo nel contesto territoriale, le zone B sono suddivise nelle seguenti sottozone:

- *Sottozona B0 Aree sature inedificabili*

Sono classificate B0a le aree di edilizia esistente di antica origine, prive di interesse storico, sottoposte a vincoli di inedificabilità derivanti dal P.A.I., nelle quali sono consentiti esclusivamente gli interventi specificati per ciascun livello di rischio nelle Norme di Attuazione del PAI.

Sono classificate invece B0b le aree di edilizia esistente, sottoposte, successivamente alla loro urbanizzazione a vincoli di inedificabilità o arretramento e precisamente al vincolo di arretramento di cui all'art. 15, lett. a) della L.R. 78/1976, ed alle limitazioni imposte, al fuori delle aree di recupero, dall'art. 54 delle Norme di Attuazione del vigente Piano paesaggistico.

- *Sottozona B1 - Centro urbano consolidato*

In tali zone, costituenti i centri urbani consolidati privi di valore storico, sono consentite opere di trasformazione mediante demolizioni e ricostruzioni, nonché sopraelevazioni, ampliamenti e utilizzazione delle aree inedificate a scopo residenziale.

Nelle zone B1n, relative ai nuclei, sono consentite le stesse attività ma con un indice di fabbricabilità fondiaria non superiore a mc/mq 2,50.

- *Sottozona B2 - Aree residenziali interessate da piani esecutivi in corso di attuazione o attuati*

Zone totalmente o parzialmente urbanizzate, realizzate attraverso piani di lottizzazione per edilizia residenziale, approvati e convenzionati in attuazione del previgente strumento urbanistico (Zone C), talora non ancora attuati.

- *Sottozona Bt - Aree di edilizia turistico-ricettiva esistenti e di completamento*

In tale categoria ricadono le parti del territorio, totalmente o parzialmente urbanizzate, realizzate per singola concessione ovvero attraverso piani di lottizzazione per edilizia turistica alberghiera o di villeggiatura, approvati in attuazione del previgente strumento urbanistico (Zone T), in taluni casi, non ancora attuati.

#### 4.2.4. AMBITO DELLE NUOVE AREE RESIDENZIALI

Il fabbisogno residuo, rispetto a ciò che potrà essere soddisfatto attraverso il recupero, stimato nel presente piano in circa 700 alloggi nei prossimi venti anni, potrà essere garantito attraverso la enucleazione di nuovi circoscritti ambiti, che sono stati individuati nel PRG tenendo conto delle aree già destinate ad espansione nel vigente Programma di Fabbricazione. Di conseguenza, soltanto alcune delle aree di espansione per le residenze stabili derivanti dal vigente Programma di Fabbricazione sono state confermate, selezionate in base ai seguenti criteri:

- assenza di vincoli e limitazioni derivanti da disposizioni legislative ovvero dalla natura geologica dei terreni;
- assenza di utilizzazione agricola;
- vicinanza alla viabilità esistente e presenza di opere di urbanizzazione primaria e secondaria;
- livello di urbanizzazione del contesto urbano in cui l'area è inserita;
- coerenza con il disegno urbanistico complessivo.

Le aree non riconfermate sono state lasciate all'uso agricolo.

L'edificazione nelle zone C è subordinata di norma alla approvazione di un piano attuativo esteso, salvo quanto di seguito specificato per ciascuna sottozona, alla intera zona omogenea delimitata nel PRG da strade o spazi pubblici o zone a diversa destinazione, comprendendo gli spazi relativi a tutte le opere di urbanizzazione primaria e secondaria. Sono pure fatte salve le previsioni contenute in concessioni edilizie già rilasciate e in corso di validità.

Le zone residenziali, a seconda delle diverse destinazioni d'uso e delle caratteristiche di edificabilità, sono suddivise nelle sottozone:

- *Sottozona C1 - Area di espansione residenziale intensiva*

Sono aree di espansione, derivate dal previgente strumento urbanistico, destinate a soddisfare il fabbisogno abitativo primario nel centro urbano principale, che si innestano in un disegno già prefigurato da precedenti interventi e previsioni di urbanizzazione, inserite in comparti che consentono di completare le infrastrutture. Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle residenziali, ricettive, commerciali, direzionali e amministrative, artigianali non dannose e compatibili con la residenza.

- *Sottozona C1n - Area di espansione residenziale estensiva*

Sono aree di espansione, individuate già nel precedente strumento, destinate a soddisfare il fabbisogno abitativo primario nelle frazioni e nei nuclei. L'attività edilizia all'interno di queste sottozone è regolamentata con gli stessi indici e parametri stabiliti per le zone C1.

- *Sottozona C2 - Ambiti di edilizia residenziale interessati da piani esecutivi*

Si tratta di aree destinate ad edilizia residenziale in precedenza e interessate da piani di lottizzazione per edilizia residenziale.

- *Sottozona Cpeep - Ambiti di edilizia residenziale pubblica*

Area destinata ad edilizia residenziale e interessata da un piano esecutivo, quasi completamente attuato.

#### 4.2.5. AMBITO DELLE AREE RESIDENZIALI STAGIONALI E TURISTICO RICETTIVE

Nell'intento di attribuire all'area costiera di Cornino il ruolo di un'attrezzata località di villeggiatura, tale zona è stata destinata allo sviluppo turistico, la quale, a seconda delle diverse destinazioni d'uso e delle caratteristiche di edificabilità, è stata suddivisa nelle seguenti sottozone:

- *Sottozona Ct1 - Aree per la nuova edilizia turistico ricettiva*

Sono le aree di espansione destinate ad incrementare e riorganizzare l'offerta turistica ricettiva della frazione balneare di Cornino, con le destinazioni d'uso turistico-ricettive di qualsiasi tipo.

- *Sottozona Ct2 - Aree per edilizia turistico ricettiva interessate da piani esecutivi*

Sono aree destinate ad edilizia turistico ricettiva già in precedenza e interessate da piani di lottizzazione approvati e convenzionati o in corso di convenzionamento.

- *Sottozona Ct3 - Aree per attrezzature turistico ricettive ed alberghiere*

Sono aree specificamente destinate alla realizzazione di infrastrutture finalizzate ad elevare la qualità dell'offerta turistica nel Comune, quali attrezzature turistico-ricettive ed alberghiere, spazi attrezzati per attività di svago e turistico-ricreative, nonché ogni forma di attività ricettiva alberghiera prevista dalla L.R. 06/04/1996 n. 27 e successive modifiche ed integrazioni, purché a gestione unitaria, da attuare a mezzo di un piano esecutivo di iniziativa pubblica o privata.

- *Sottozona Ct4 - Aree per edilizia turistica*

Sono le aree destinate alla realizzazione delle attività ricettive alberghiere previste dalla L.R. 06/04/1996 n. 27 e successive modifiche ed integrazioni, a gestione unitaria, nonché alla realizzazione di insediamenti turistico-stagionali. Per la realizzazione di iniziative ricettive alberghiere a gestione unitaria, anche attraverso piani di lottizzazione in ambito chiuso, si applicano gli indici ed i parametri specificati per le zone Ct3.

- *Sottozona Ctr - Zone da sottoporre a recupero urbanistico*

Si tratta di aree parzialmente urbanizzate ricadenti all'interno della fascia di rispetto costiero e/o delle aree di recupero identificate e regolamentate dal vigente Piano paesaggistico. Gli interventi in tale sottozona devono essere indirizzati alla riqualificazione, al ripristino e al restauro dei beni, dei valori

paesistici e ambientali manomessi o degradati. È prescritta la redazione di un piano di recupero esteso all'intera sottozona, all'interno del quale possono essere previsti:

- interventi finalizzati alla riqualificazione dei detrattori, al recupero dei caratteri e dei valori paesaggistico-ambientali degradati e alla ricostituzione del paesaggio alterato;
- interventi tesi all'incremento del patrimonio vegetale, al recupero di attrezzature ed impianti e di opere infrastrutturali esistenti, e in ogni caso compatibili con l'ambiente e con il paesaggio;
- interventi volti a promuovere adeguate misure di mitigazione degli effetti negativi anche mediante l'uso di appropriati elementi di schermatura, utilizzando essenze arboree e/o arbustive dei climax locali;
- nuove infrastrutture da destinare all'intrattenimento ed allo svago, alla sosta camper ovvero ad opere di urbanizzazione primaria e secondaria ed impianti;
- nuove costruzioni compatibili con i caratteri del paesaggio, da destinare ad attività turistico alberghiere non residenziali, nel rispetto degli indici e parametri definiti per la zona Ct1.
- *Sottozona Cc - Campeggi*

Infine sono state previste aree specificatamente destinate alla realizzazione di campeggi all'area aperta, come disciplinati dalla L.R.14/1982 come modificata dalla L.R. n. 13/2006 e dal D.R.23 luglio 1984 e smi.

#### 4.2.6. AMBITO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Le previsioni del PRG riguardanti le attività produttive del precedente strumento urbanistico, sono state mantenute. In relazione alle differenti caratteristiche le zone D sono suddivise nelle sottozone:

- *Sottozona D1 - Insediamenti produttivi esistenti*

Tali zone riguardano vari ambiti già interessati da impianti produttivi esistenti, per lo più destinati alla lavorazione del marmo, nei quali sono ammessi interventi di manutenzione, ristrutturazione, ampliamento, demolizione e ricostruzione con intervento diretto con un rapporto di copertura non superiore ad 1/10 dell'area di intervento. In caso di dismissione è ammessa la riconversione dei volumi esistenti non aventi carattere di precarietà attraverso interventi di ristrutturazione anche con modifica di sagoma per nuove destinazioni di carattere turistico ricettivo, con esclusione della residenza.

- *Sottozona D2 - Aree per insediamenti industriali esistenti e di completamento*

Sono le aree destinate agli insediamenti produttivi di carattere industriale esistenti e di completamento. Precisamente sono classificate D2a le aree già interessate dal PIP approvato vigente e già parzialmente attuato.

Sono invece classificate D2b le aree, situate in adiacenza alle precedenti, destinate all'ampliamento del PIP esistente.

- *Sottozona D3 - Aree per insediamenti artigianali esistenti e di completamento*

Sono classificate D3 le aree destinate agli insediamenti produttivi di carattere artigianale esistenti e di completamento.

Precisamente sono classificate D3a le aree già interessate dal PIP approvato vigente e già completamente attuato, nei quali è ammessa la realizzazione di pertinenze a servizio dei capannoni esistenti purché realizzate con strutture precarie di facile rimozione.

Sono invece classificate D3b le aree, situate in adiacenza alle precedenti, destinate all'ampliamento del PIP esistente, per le quali è richiesta l'approvazione di un PIP, da redigere nel rispetto degli stessi indici e parametri del PIP già attuato.

- *Sottozona D4 - Aree per insediamenti commerciali*

Sono aree da destinare agli insediamenti commerciali.

#### 4.2.7. AMBITO DELLE AREE AGRICOLE

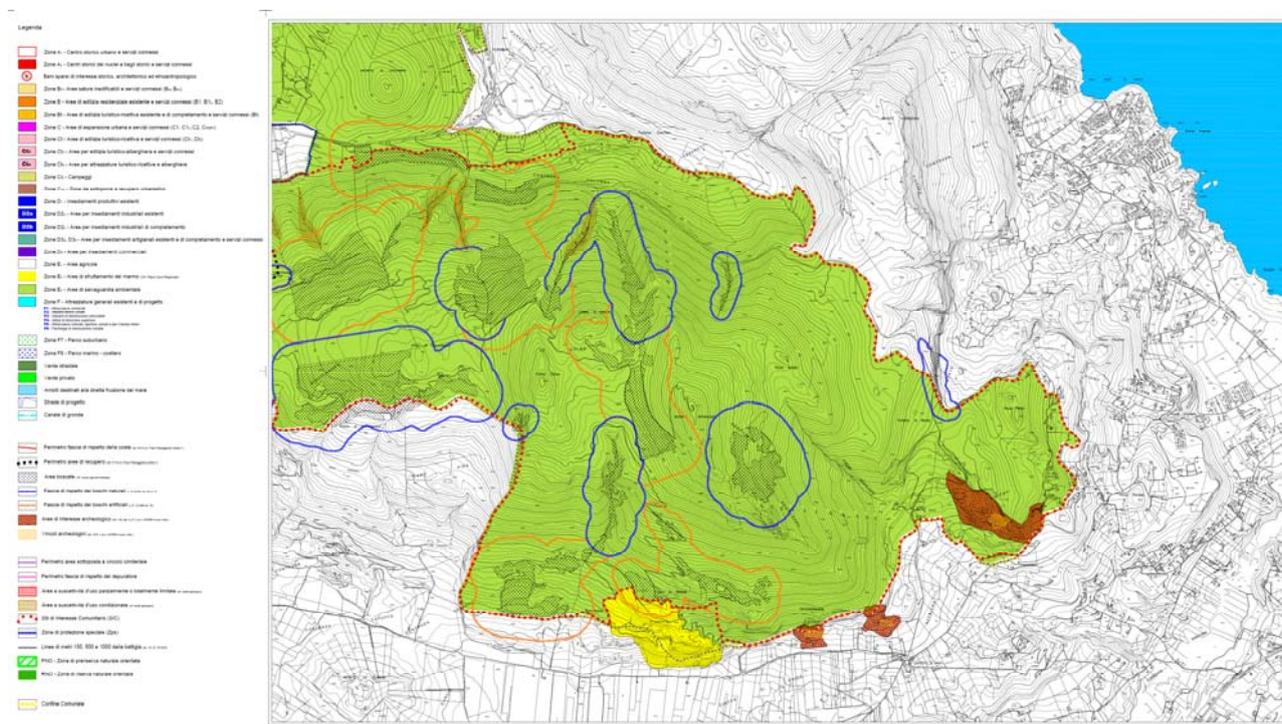


Figura 3 – Zonizzazione del P.R.G.

Nel PRG è stata proposta una differenziazione tra le parti del territorio agricolo prive di interesse naturalistico o paesaggistico, nelle quali può continuare ad applicarsi la normativa edilizia attualmente vigente, e le restanti parti, nelle quali l'elevato interesse paesaggistico e la presenza di vincoli normativi di varia natura o di specifiche prescrizioni contenute nello studio geologico o nello studio agricolo-forestale, impongono una più restrittiva disciplina dell'attività edilizia. In base alle diverse caratteristiche paesaggistiche, colturali e geomorfologiche, le zone agricole sono suddivise nelle sottozone seguenti:

- *Sottozona E1 - per attività agricole*

Qui possono realizzarsi, a mezzo di singolo permesso di costruire, fabbricati rurali, fabbricati residenziali, impianti o manufatti edilizi pertinenti interventi produttivi, impianti o manufatti edilizi per agriturismo, e simili. In tali zone, in particolare, è consentita la costruzione di impianti o manufatti edilizi destinati alla lavorazione o trasformazione dei prodotti agricoli e zootecnici locali, ovvero allo sfruttamento a carattere artigianale di risorse naturali locali, secondo le seguenti indicazioni, con la precisazione che è individuata nel "marmo" la risorsa naturale locale.

- *Sottozona E2 - Aree di sfruttamento del marmo*

Sono individuate le parti del territorio comunale nelle quali è consentita l'attività di cava, in attuazione del vigente Piano regionale di settore. Al termine dello sfruttamento delle cave dovrà essere effettuato il ripristino paesaggistico- ambientale dei terreni interessati dalle cave stesse da attuare con interventi di recupero ambientale.

- *Sottozona E3 - Aree di salvaguardia ambientale*

In tale categoria sono comprese le parti del territorio esteso che costituiscono i riferimenti ambientali caratteristici del territorio, da conservare e valorizzare, nelle quali non è ammessa nuova edificazione. Rientrano in tale classificazione:

- le aree Natura 2000 (ZPS ITA010029 Monte Cofano, Capo S.Vito, M. Sparagio; ZSC ITA010017 Capo S. Vito, M. Monaco, Zingaro, Faraglioni Scopello, M. Sparacio; ZSC ITA 010016 Monte Cofano e litorale);
- le aree comprese entro la fascia di tutela del paesaggio costiero individuata dal vigente Piano paesaggistico;
- le aree di versante caratterizzate da una pendenza superiore al 30%;
- altre aree di particolare valore ambientale.

#### 4.2.8. AMBITO DELLE ATTREZZATURE E DEI SERVIZI

Le diverse attrezzature ed infrastrutture di livello generale previste nel PRG, le cui previsioni ricalcano quelle del previgente strumento urbanistico, ad eccezione delle zone F6 ed F7.

sono identificate come le seguenti:

- *Sottozona F1 - Attrezzature cimiteriali*
- *Sottozona F2 - Impianti tecnici urbani*
- *Sottozona F3 - Impianti di distribuzione carburante*
- *Sottozona F4 - Istituti di istruzione superiore*
- *Sottozona F5 - Attrezzature direzionali, culturali, sportive, sociali e per il tempo libero*
- *Sottozona F6 - Parcheggi di interscambio modale*

Sono le aree destinate alla realizzazione di grandi aree di sosta per i veicoli, necessari per garantire la pedonalizzazione o comunque le limitazioni di traffico nelle aree adiacenti di interesse turistico.

- *Sottozona F7 - Parco marino costiero*

Tale zona è destinata a Parco marino costiero e comprende un vasto comprensorio in prossimità del torrente Forgia, affacciato sul mare, che costituisce una importante risorsa da salvaguardare e utilizzare a fini turistici. È prescritta la redazione di un piano di sistemazione esteso all'intera zona. Nella sistemazione e manutenzione dell'area va salvaguardato il valore naturalistico delle comunità vegetali presenti nell'area. Nell'ambito di tale zona è consentita la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali e sentieri in terra battuta, parcheggi nelle aree perimetrali, che non prevedano opere stabili né trasformazioni irreversibili del terreno. Il piano di sistemazione dovrà altresì tenere conto del vincolo di tutela posto sull'area marina prospiciente il parco e costituito dall'area SIC ITA010025 Fondali del Golfo di Custonaci. Non sono ammesse nuove costruzioni.

- *Sottozona F8 - Parco suburbano*

#### 4.2.9. AMBITO DELLE AREE PROTETTE

Una parte del territorio di Custonaci e precisamente quella interessata dalla Riserva naturale orientata, è sottratta alla competenza del PRG in quanto soggetto ad una specifica disciplina. Le attività di qualsiasi tipo e natura all'interno delle aree di riserva o zona A dovranno essere regolate dal Piano di sistemazione di competenza dell'Ente gestore della riserva, nel rispetto del Regolamento della Riserva e delle specifiche indicazioni normative, legislative e regolamentari.

Nelle aree di prereserva o zona B qualsiasi attività è invece subordinata all'approvazione del Piano di Utilizzazione, di competenza dell'Amministrazione comunale.

Per quanto concerne la enucleazione delle aree di interesse archeologico si è fatto riferimento ai Decreti di vincolo oggi vigenti ed alle prescrizioni dettate all'interno del piano paesaggistico.

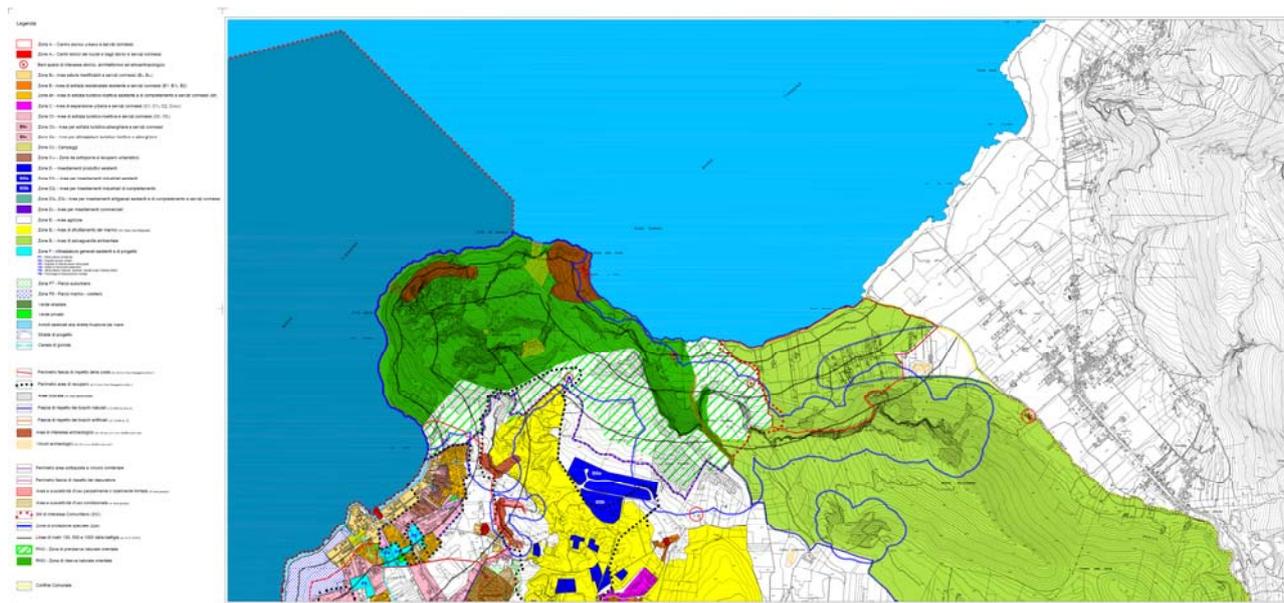


Figura 4 – Zonizzazione del P.R.G.

#### 4.2.10. AMBITO DELLA MOBILITÀ

Il nuovo piano presenta soluzioni alternative in merito alla mobilità, nel quale sono state ridotte all'essenziale tutte le previsioni riguardanti la viabilità urbana ed eliminate quasi completamente le previsioni di nuova viabilità extraurbana. Si è ritenuto più produttivo invece inserire, all'interno dell'apparato normativo del Piano, disposizioni che consentono all'Amministrazione di procedere direttamente all'approvazione dei progetti stradali, purché all'interno del territorio agricolo

## **5. ANALISI DI COERENZA ESTERNA**

### **5.1. PREMESSA**

Un momento fondamentale nella definizione del processo valutativo è rappresentato dalla costruzione e conseguente verifica del piano in funzione delle politiche e degli strumenti di pianificazione e programmazione elaborati ai vari livelli istituzionali, in maniera tale da verificare che siano coerenti e in grado di raggiungere gli obiettivi prefissati. Lo strumento urbanistico analizzato viene, dunque, sottoposto alle così dette "analisi di coerenza". Infatti, l'analisi di coerenza esterna dei contenuti ambientali del PRG è volta a verificare le relazioni esistenti e il grado di corrispondenza degli obiettivi generali e tematici del piano con quanto stabilito da altri piani o programmi, sia in senso verticale che orizzontale.

La Valutazione Ambientale Strategica assolve il compito di verificare la coerenza delle proposte programmatiche e di piano con gli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo, definendo priorità di intervento e criteri di insediamento in grado di minimizzare gli impatti a livello generale e locale. La valutazione del Piano non si limita, così, ai soli impatti determinati dalla sommatoria dei progetti e degli interventi previsti, ma prende in considerazione la coerenza fra obiettivi del piano e obiettivi "strategici" di tutela ambientale stabiliti a vari livelli.

Tali obiettivi di sostenibilità non sono obiettivi propri del Piano, ma rispetto a essi deve essere valutata la coerenza del piano. Parliamo di obiettivi di sostenibilità che derivano da diverse fonti normative, comunitarie, nazionali e regionali, dalle agenzie ambientali, dalla letteratura, obiettivi che fanno capo a scenari di sostenibilità di ordine generale espressi per ogni ambito tematico.

Le linee strategiche del Piano anzi rassegnate sono tutte azioni e proponimenti che si riallacciano alle politiche ambientali attuali, sia regionali, nazionali che comunitarie.

Le azioni presentate si pongono il tema della salvaguardia ambientale come cardine del ragionamento propositivo. Tali tematiche permeano la programmazione, in una strategia che investe non solo le aree propriamente naturali, oltre che protette, di per sé vocate al mantenimento e quindi ispiratrici di utilizzi consoni e moderati delle stesse, ma anche le aree urbane protagoniste spesso di espansioni e usi non compatibili con le attuali esigenze di recupero, riqualifica e miglioramento dell'esistente.

Recuperare e riqualificare lo spazio urbano dando struttura e qualità allo spazio pubblico; fermare le spinte espansive e focalizzare l'attenzione su un oculato utilizzo delle aree urbane mediante progettazioni ad hoc che fortifichino la trama dei servizi e ridiano a interi quartieri quella forma urbana che hanno perduto; ricostruire la trama del verde all'interno della città recuperando le connessioni con l'esterno. Tutte azioni e obiettivi che si inquadrano in una strategia che fa della

moderazione, dell'oculatazza, dell'uso parsimonioso ed efficace delle risorse i propri principi promotori.

Il nuovo Piano Regolatore nasce nella consapevolezza di dover integrare la componente ambientale nella pianificazione e nelle scelte che riguarderanno il futuro del territorio.

L'analisi di coerenza confronta gli obiettivi della proposta di P.R.G. con i Piani di livello sovraordinato, che hanno valore di piano territoriale di settore, e con gli strumenti di programmazione d'area vasta, ovvero con altri pertinenti piani o programmi regionali o provinciali di settore; il giudizio di coerenza è riassunto in una matrice sinottica che sintetizza le valutazioni di conformità mettendo in relazione le azioni del Piano con il contesto programmatico in vigore.

In senso verticale la coerenza esterna si esplica in rapporto alle politiche, alle norme, ai piani e ai programmi internazionali, comunitari e nazionali, regionali e provinciali. In senso orizzontale, l'analisi di coerenza esterna mira a valutare l'accordo del PRG con il sistema degli obiettivi degli strumenti settoriali aventi stessa scala operativa. Valutare il raccordo con strumenti di pianificazione e/o programmazione preesistenti, di pari o di diverso livello, eventualmente critico nei loro confronti, è sempre strategicamente rilevante, in quanto confronto e verifica della coerenza fra obiettivi.

L'analisi di coerenza accompagna, dunque, lo svolgimento dell'intero processo di Valutazione Ambientale, ma assume un rilievo decisivo in riferimento a due specifiche finalità:

- il consolidamento degli obiettivi generali, poiché l'analisi di coerenza esterna verifica che gli obiettivi generali del piano o programma in oggetto siano coincidenti con quelli del quadro programmatico in cui è inserito;
- il consolidamento delle alternative, poiché l'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la connessione tra gli obiettivi specifici del piano o programma in oggetto e le azioni proposte per conseguirli.

Per convenzione, è possibile distinguere due diverse dimensioni nell'analisi di coerenza esterna: una "verticale", quando l'analisi è riferita a documenti redatti da livelli diversi di governo, e una "orizzontale", quando l'analisi è riferita a documenti redatti per lo stesso ambito territoriale.

In altri termini, l'analisi della coerenza esterna verticale è finalizzata a verificare l'esistenza di relazioni di conformità tra obiettivi e strategie generali del piano o programma e obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale, territoriale ed economica desunti da documenti programmatici di livello diverso da quello del piano o programma considerato, nonché da norme e direttive di carattere internazionale, comunitario, nazionale regionale e locale. Tale analisi deve verificare numerosi riferimenti:

- gli scenari previsti dagli altri livelli di pianificazione (statale, europeo, internazionale);

- le informazioni utilizzate nelle banche dati degli altri livelli di pianificazione e o programmazione;
- gli indicatori adottati nei diversi livelli.

Attraverso l'analisi di coerenza esterna di tipo orizzontale si dovrà, invece, verificare la compatibilità tra gli obiettivi generali del piano o programma e quelli desunti dagli strumenti di settore, quindi dello stesso livello di governo e dello stesso ambito territoriale di riferimento. Si tratta di verificare se strategie diverse possono coesistere sullo stesso territorio e di evidenziare eventuali sinergie positive o negative, da valorizzare o eliminare. Nel caso in cui si riscontrassero incoerenze, si dovrebbero ripercorrere talune fasi del processo di pianificazione, ristrutturando opportunamente gli elementi incoerenti.

Questo genere di analisi segnala i conflitti esistenti tra i diversi livelli di pianificazione al punto tale da indurre a ridefinire gli obiettivi per migliorarne il raccordo con le indicazioni emerse dal quadro conoscitivo ambientale, economico e sociale. Inoltre, dall'analisi può emergere la necessità di variare il contenuto delle alternative proposte, al fine di modificare gli effetti attesi e la loro coerenza con gli obiettivi. La valutazione ambientale presuppone che la scelta fra assetti alternativi privilegi la soluzione che presenta la maggiore coerenza agli obiettivi di livello strategico e il minimo impatto sulle risorse.

## **5.2. GLI OBIETTIVI DI AGENDA 2030 PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**

L'Agenda 2030 è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità, che persegue il rafforzamento della pace universale e lo sradicamento della povertà, in tutte le sue forme e dimensioni, considerando il contrasto al cambiamento climatico quale requisito indispensabile per lo sviluppo sostenibile.

È basata su 4 principi guida: integrazione, universalità, trasformazione e inclusione, in un viaggio collettivo in cui nessuno viene lasciato indietro. L'Agenda 2030 è declinata in 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs - Sustainable Development Goals), adottati da tutti gli Stati Membri delle Nazioni Unite nel 2015, e 169 target da realizzare entro il 2030. Gli SDGs sono obiettivi e traguardi universali che riguardano il mondo intero, paesi sviluppati e in via di sviluppo, sono interconnessi, indivisibili, poiché da considerare nel loro complesso e nel loro potenziale trasformativo, bilanciando le tre dimensioni della sostenibilità (ambientale, economica e sociale). Questo programma non risolve tutti i problemi ma rappresenta una buona base comune da cui partire per costruire un mondo diverso e dare a tutti la possibilità di vivere in un mondo sostenibile dal punto di vista ambientale, sociale, economico. I 17 Goals, di seguito elencati fanno riferimento ad un

insieme di questioni importanti per lo sviluppo che prendono in considerazione in maniera equilibrata le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile e mirano a porre fine alla povertà, a lottare contro l'ineguaglianza, ad affrontare i cambiamenti climatici, a costruire società pacifiche che rispettino i diritti umani:

1. Porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo;
2. Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile;
3. Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età;
4. Fornire un'educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti;
5. Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze;
6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico sanitarie;
7. Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni;
8. Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti;
9. Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile;
10. Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le nazioni;
11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili;
12. Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo;
13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico;
14. Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile;
15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre;
16. Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile;
17. Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile.

### **5.3. GLI OBIETTIVI DELLA STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE**

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) offre quale quadro strategico di riferimento che possa favorire la coerenza delle politiche e delle strategie per lo sviluppo sostenibile.

La Strategia è strutturata in cinque aree: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership. Ogni area si compone di un sistema di scelte strategiche (ordinate con numeri romani) declinate in obiettivi strategici nazionali (ordinati con numeri arabi), specifici per la realtà italiana e complementari ai 169 target dell'Agenda 2030. Nel caso dell'area Partnership la distinzione, senza numerazione, in aree di intervento e obiettivi, ricalca le indicazioni del Documento triennale di programmazione ed indirizzo previsto dalla Legge 125/2014. Gli obiettivi hanno una natura fortemente integrata, quale risultato di un processo di sintesi e astrazione dei temi di maggiore rilevanza emersi dal percorso di consultazione e sottendono una ricchezza di dimensioni, ovvero di ambiti di azione prioritari.

Tale impostazione rappresenta la modalità sintetica attraverso la quale esprimere la complessità dell'Agenda 2030, in particolare per la parte ambientale oggetto prioritario della presente Strategia, attraverso l'integrazione tra i tre pilastri dello sviluppo sostenibile: ambiente, economia, società. Essa, inoltre, permette di portare a sintesi le informazioni restituite dalle consultazioni, senza tuttavia disperdere il rilevante contributo fornito dagli attori istituzionali depositari delle conoscenze e competenze specifiche sui diversi temi di intervento.

A ogni scelta e obiettivo strategico potranno poi essere associati gli indicatori SDG'S, recentemente prodotti dall'ISTAT, che ne potranno costituire la futura declinazione per obiettivi coerenti con il framework definito a livello europeo. Il documento identifica, inoltre, un sistema di vettori di sostenibilità, definiti come ambiti di azione trasversali e leve fondamentali per avviare, guidare, gestire e monitorare l'integrazione della sostenibilità nelle politiche, piani e progetti nazionali.

#### **5.4. COERENZA VERTICALE**

Per l'analisi di coerenza esterna del nuovo PRG di Custonaci, per quanto attiene alla dimensione di tipo verticale, sono stati presi in esame i seguenti strumenti di pianificazione/programmazione:

- Piano Territoriale Paesistico Regionale (Linee guida, PTPR);
- Piano Territoriale Paesistico – Ambito 1;
- Piano Forestale Regionale (PFR);
- Piano Territoriale Provinciale (PTP);
- Piano Regionale dei materiali da cava (PREMAC);
- Piano Regionale dei materiali lapidei di pregio (PREMALP);
- Piano delle Bonifiche delle Aree Inquinata (PBAI);
- Piano ASI (ASI);
- Piano di Tutela delle Acque della Sicilia (PTA);
- Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);

- Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve (PRPR);
- Programma Integrato Regionale della Rete Ecologica (PIR-RES);
- Carta della Natura (CN);
- Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 “Monti di Trapani” (PdG).
- Misure di conservazione SIC marino “Fondali di Custonaci” e regolamento dell’area marina (SIC)
- Piano Energetico Ambientale Regionale Siciliano (PEARS);
- Piano Regionale dei Trasporti e della mobilità (PRTM);
- Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell’Aria Ambiente (PTQA).
- Piano di Gestione dei Rifiuti in Sicilia (PGR).

Di seguito viene fornita una descrizione sintetica dei legami tra il PRG e i suddetti strumenti, considerando che molti tematismi sono trasversali a diversi piani, ragione per cui di alcuni di questi non si tratterà singolarmente, bensì in un’unica dissertazione, e si darà enfasi a quegli strumenti che in sé contengono un più ampio spettro di riferimenti pianificatori.

#### **5.5. PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE (PTPR)**

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale, approvato con decreto n. 6080 del 21/05/1999, quale importante documento metodologico e di programmazione in campo regionale, individua, ai fini dello studio del paesaggio siciliano, 17 aree di analisi attraverso un approfondito esame dei sistemi naturali e delle peculiari caratteristiche che li contraddistinguono, facendo riferimento agli elementi dei sottosistemi abiotico e biotico che ne strutturano il paesaggio.

L’area oggetto di questo studio è individuabile all’interno dell’ambito n. 1 denominato “*Area delle Colline del Trapanese*”. Il sistema paesaggistico comprende alcuni dei comuni provincia di Trapani–Erice, Valderice, San Vito Lo Capo, Castellammare del Golfo, Buseto Palizzolo, di cui Custonaci per intero.

L’importanza del Piano discende direttamente dai valori paesistici e ambientali da proteggere, che mettono in evidenza la fusione tra patrimonio naturale e patrimonio culturale oltre all’interazione storica delle azioni antropiche e dei processi naturali nell’evoluzione continua del paesaggio.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale persegue fondamentalmente i seguenti obiettivi:

- la stabilizzazione ecologica del contesto ambientale regionale, la difesa del suolo e della biodiversità, con particolare attenzione per le situazioni di rischio e di criticità;
- la valorizzazione dell’identità e della peculiarità del paesaggio regionale, sia nel suo insieme unitario che nelle sue diverse specifiche configurazioni;

- il miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale regionale, sia per le attuali che per le future generazioni.



Figura 5 – Piano paesaggistico

Il processo di valorizzazione è la condizione sia per il consolidamento dell'immagine e della capacità competitiva della regione nel contesto europeo e mediterraneo, ma anche per l'innescio di processi di sviluppo endogeno dei sistemi locali, che consentano di uscire dalle logiche assistenzialistiche del passato.

Riferimenti prioritari per tutte le politiche settoriali sono:

- “la necessità di valorizzare e consolidare l'armatura storica del territorio, ed in primo luogo il suo articolato sistema di centri storici, come trama di base per gli sviluppi insediativi, supporto culturale ed ancoraggio spaziale dei processi innovativi, colmando le carenze di servizi e di qualità urbana, riassorbendo il più possibile gli effetti distorsivi del recente passato e contrastando i processi d'abbandono delle aree interne;
- la necessità di valorizzare e consolidare la “rete ecologica siciliana” di base, formata essenzialmente dal sistema idrografico interno e dalla copertura arborea ed arbustiva, come rete di connessione tra i parchi, le riserve, le grandi formazioni forestali e le altre aree di pregio naturalistico e come vera e propria “infrastruttura” di riequilibrio biologico,

salvaguardando, ripristinando e, ove possibile, ricostituendo i corridoi e le fasce di connessione aggredite dai processi di urbanizzazione, di infrastrutturazione e di trasformazione agricola”.

A tale piano, avente valore sovraordinato, il PRG deve riferirsi sia per quanto attiene il regime vincolistico sia relativamente ai criteri per la individuazione e gestione dei Beni culturali presenti nel territorio comunale. Nel piano infatti sono indicati i criteri da seguire nella individuazione dei centri storici e nella individuazione dei beni da tutelare e viene proposta una classificazione del territorio oggetto di tutela secondo tre differenti livelli. I regimi di tutela sono finalizzati ad assicurare un controllo delle attività che possono comportare un impatto sul paesaggio e sui beni culturali.

Le previsioni del piano, come prescritto nel Decreto di approvazione, devono essere recepite dai PRG entro 18 mesi dalla approvazione. Essendo tale termine già trascorso si è provveduto ad uniformare le previsioni del PRG di Custonaci a quelle del Piano paesaggistico.

Nel piano infatti sono indicati i criteri da seguire nella individuazione dei centri storici e nella individuazione dei beni da tutelare e viene proposta una classificazione del territorio oggetto di tutela secondo tre differenti livelli.

IL nuovo PRG, per quanto ad esso attiene, tutela e salvaguardia il patrimonio paesaggistico-culturale locale, riconoscendone i suoi valori di eccezionalità. In particolare, per quanto riguarda il regime vincolistico, sono rispettati i vincoli *ope legis* discendenti dalla normativa nazionale e regionale di settore:

- L. n. 431/85, norma per la tutela dei beni naturalistici, anche conosciuta come “Legge Galasso”;
- L. n. 1497 del 39, recante “Protezione delle bellezze naturali”;
- L. n.1089 del 1939, recante “Tutela delle cose d’interesse artistico o storico”;
- L.R. n. 15 del 1991, in materia urbanistica e di parchi e riserve naturali;
- L.R. n. 78 del 1976, che prevede fasce di rispetto per la costa, per le aree lacustri e per i siti archeologici compresi all’interno del D.lgs 42/2004.

In tal maniera, vengono tutelati gli insediamenti archeologici e le necropoli presenti all’interno del comune di Custonaci, nonché il centro storico, quanto in esso contenuto e i beni isolati rappresentati oltre che da chiese, ville, torri e da una ricca lista di bagli. L’analisi del PRG in oggetto ha individuato, a seguito di un accurato studio, tutte le presenze ed emergenze architettoniche del nucleo antico principale, nonché quelle dell’intero territorio e così pure ha identificato tutti i tessuti di antica formazione, nonché le aree a rischio archeologico degne di essere valutate con la maggiore attenzione. Sullo stesso ordine di riflessioni si inseriscono gli assi viari panoramici.

Il Piano non si limita al semplicistico rispetto del regime vincolistico; il caso dell'ambito del torrente Forgia è espressione di una volontà che supera l'obiettivo della tutela e punta altresì alla sua valorizzazione, proponendo l'istituzione di un parco a motivo del suo interesse naturalistico/antropologico.

## **5.6. PIANO FORESTALE REGIONALE (PFR)**

Il Piano, approvato con D.P.R.S 10 Aprile 2012, contiene l'inventario regionale della Regione siciliana. In esso sono mappate, e censite per tipologia, le aree boscate e le altre aree di interesse forestale. Tali perimetrazioni sono state prese in considerazione e verificate all'interno dello studio agricolo forestale di supporto al PRG vigente.

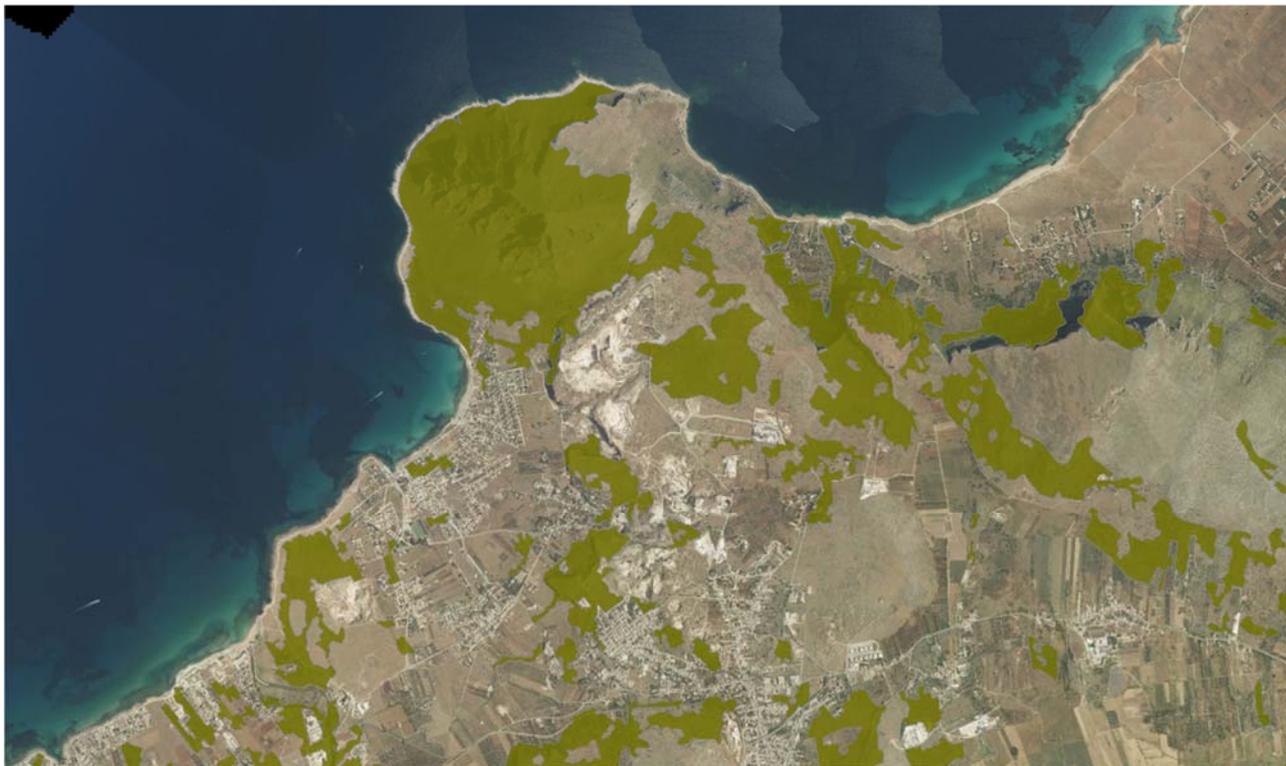
Il Piano Forestale Regionale (PFR) è uno strumento di indirizzo finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale regionale, per il perseguimento degli obiettivi di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile dell'economia rurale della Sicilia.

Il Piano è stato approvato con D.P. n. 158/S.6G. del 10 aprile 2012 e si pone l'obiettivo di perseguire la tutela ambientale attraverso la salvaguardia e il miglioramento dei boschi esistenti, degli ambienti pre-forestali esistenti (boschi fortemente degradati, boscaglie, arbusteti, macchie e ganghe), l'ampliamento dell'attuale superficie boschiva, la razionale gestione e utilizzazione dei boschi e dei pascoli di montagna, e delle aree marginali, la valorizzazione economica dei prodotti, l'ottimizzazione dell'impatto sociale, ecc.

Il piano descrive le risorse forestali e gli strumenti disponibili, tecnici e finanziari, oltre che il territorio, le aree soggette ad intervento e le motivazioni delle scelte. Tra le azioni previste figurano le "Azioni di rimboschimento" che prevedono l'impianto di specie arboree su terreni in cui la copertura forestale è stata distrutta da fenomeni antropici, oppure su terreni con altra destinazione d'uso; in ambo i casi, oltre alla finalità di ricostituzione boschiva, c'è anche quella inerente la conservazione del suolo, mediante la mitigazione dei fenomeni di erosione e di dissesto idrogeologico. Secondo il Piano Forestale l'ampliamento di superficie boscata da realizzare è stimato in circa 650.000 ettari.

Per quanto riguarda questo preciso aspetto, il PRG potrebbe trovarsi in conflitto con quanto dettato dalle norme regionali sul vincolo boschivo del Piano Forestale Regionale a motivo della localizzazione, in area forestale, di alcune superfici di nuova edificazione residenziale in c.da Scaletta (sottozona C1), di superfici residenziali stagionali e turistico ricettive e destinate alle infrastrutture in c.da Cornino (sottozona B0, Ct1, Ct2, Ct3, Ct4, F), di superfici dedicate ad attività produttive in c.da Mercato Gna Rosa (sottozona D2a e D2b) e in varie altre contrade La Bufara, Grotta delle

Mandorle (D1). Ma con le opportune misure di mitigazione previste tali conflitti si ritengono superabili.



*Figura 6 – Piano forestale*

## **5.7. PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE (PTP)**

Un livello di pianificazione intermedio, tra quello regionale e quello comunale, è rappresentato dal Piano Territoriale Provinciale di Trapani, il quale, nel definirne il territorio e regolarne i modi d'uso, razionalizza le risorse materiali, ambientali ed umane e identifica i criteri per la localizzazione degli interventi necessari al superamento degli squilibri economici. Sono otto gli assi su cui il PTP di Trapani intende strutturare le ipotesi di riordino territoriale:

- valorizzazione del patrimonio storico, artistico e paesaggistico del territorio;
- infrastrutture e trasporti;
- agricoltura e pesca;
- portualità turistica;
- salvaguardia dei litorali;
- marmo;
- termalismo;
- turismo.

Il Piano vuole fornire il quadro dei programmi di intervento (attuati e da attuare) proveniente dalla verifica e dal confronto con i vari organismi competenti (Enti Locali, Stato, Agenzie specializzate, ecc.), Sono previsti interventi sui seguenti “Sistemi”:

- sistema fisico - Interventi attraverso la concretizzazione prioritaria della bonifica idrogeologica. Il rischio ambientale va studiato e costretto entro ambiti di concreto e definitivo riordino capaci di annullare o ridurre al minimo i danni e gli sprechi derivanti dall'uso attuale del territorio;
- sistema ambientale - Interventi attraverso l'individuazione e la definizione di aree la cui trasformazione produttiva sia compatibile con le necessità di salvaguardia ambientale e di controllo e contenimento degli effetti dell'inquinamento, ove la protezione vincolistica del sistema ambientale va analizzata per sviluppare una credibile coesistenza tra i valori caratterizzati da un altissimo grado di protezione ambientale e valori derivati da possibilità di sfruttamento moderato del territorio;
- sistema agrario - Interventi finalizzati alla concretizzazione di una cultura di salvaguardia degli ambiti agricoli tradizionali, per il quale la qualità del paesaggio agrario della Provincia impone una rivalutazione in termini di vocazioni economiche e sociali attraverso un nuovo equilibrio tra sfruttamento controllato delle risorse e scambi sociali legati alla cultura della tradizione;
- sistema insediativo - Interventi che rivitalizzino i beni culturali e li inseriscano nel circuito produttivo e positivo degli interessi collettivi; qui i segni della storia hanno un elevato grado di riconoscimento in virtù del loro interesse collettivo e come tali vanno classificati per sistemi omogenei, integrati correttamente nella distribuzione delle relazioni sociali e produttive come beni vitali e vivibili.

Chiaramente, non tutti questi obiettivi sono implementabili dal governo locale, ma, certamente, i comuni possono individuare azioni che ne favoriscano la realizzazione. In particolare, il comune di Custonaci nella sua agenda pianificatoria ha già inserito gli obiettivi che la riguardano e a cui può dare seguito, individuando, talvolta, obiettivi e azioni in maniera congiunta, come nel caso della valorizzazione del patrimonio locale e del turismo. In tal senso, il marmo, inteso come risorsa locale, risulta perfettamente coerente con le indicazioni del piano provinciale.

## **5.8. PIANI REGIONALI DEI MATERIALI DA CAVA (PREMAC) E DEI MATERIALI LAPIDEI DI PREGIO (PREMALP)**

L'attività estrattiva dei materiali da cava è regolamentata mediante la predisposizione di piani regionali secondo il disposto dell'art. 1 e 40 della L.R. 9 dicembre 1980 n.127. Con il Decreto Presidenziale n°19 del 3/02/2016 sono approvati i "Piani regionali dei materiali da cava e dei materiali lapidei di pregio".

Le norme tecniche di attuazione definiscono le aree di primo livello come *“aree importanti sotto il profilo socioeconomico, che per le proprie caratteristiche specifiche, risultano idonee a poter collocare anche attività industriali per l'esercizio e lo sviluppo delle attività estrattive”*. Di queste, cinque insistono sul territorio di Custonaci comprendenti cave in attività, cave cessate in istruttoria e cave cessate. Per quanto attiene ai Piani Regionali dei Materiali da Cava e dei Materiali Lapidari di Pregio, i quali – congiuntamente al Piano delle bonifiche delle aree inquinate e al Piano di gestione dei rifiuti in Sicilia – prevedono il riordino e il controllo delle attività estrattive con particolare attenzione al recupero e/o mitigazione dell'alterazione morfologica, la questione di Custonaci è peculiare sotto il profilo geomorfologico perché le cave sono generalmente lungo i versanti montuosi. La principale criticità, affrontata già dal piano di settore in sede di VAS e VINCA, riguarda la localizzazione in area sensibile come la ZSC ITA010026.

## **5.9. PIANO REGOLATORE DELL'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DELLA PROVINCIA DI TRAPANI (ASI)**

Il Piano Regolatore del Nucleo di Industrializzazione di Trapani, approvato in data 22/11/1967 dal Presidente del Consiglio dei Ministri, dopo essere stato vistato dal Ministro per i Lavori Pubblici, prefigurava un'ipotesi di sviluppo industriale estesa a vari settori produttivi ed interessa i Comuni di Trapani, Marsala, Valderice, Buseto Palizzolo, Custonaci, Erice e San Vito Lo Capo. L'assetto territoriale viario definito dal piano, basato su un sistema di comunicazioni il cui asse principale è rappresentato dalla strada che collega la S.S. n. 113 alla S.S. n. 187, prevedendo la realizzazione della viabilità a servizio del comprensorio con particolare interesse alla zona del marmo ed ulteriori infrastrutture relative allo approvvigionamento idrico e all'elettrificazione.

Successivamente, con Decreto del Presidente della Regione n. 65/A del 28/2/1975, il "Nucleo" venne trasformato in "Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale della Provincia di Trapani" e si provvide a redigere una variante al piano che, presentata il 15/5/1989 ma non adottata, risulta finalizzata alla creazione di tre nuovi agglomerati industriali a Custonaci, a Marsala e a Capo Granitola, oltre che all'ampliamento del nucleo già esistente a Trapani.

L'agglomerato industriale previsto a Custonaci, del quale viene raccomandata la realizzazione prioritaria, si pone essenzialmente a servizio dell'attività estrattiva del marmo in funzione dell'ampia commercializzazione di quest'ultimo sui mercati nazionali e internazionali. Ubicato in contrada Pagliaia, prevede aree di parcheggio, di verde, zone destinate a centro direzionale, lotti industriali per la lavorazione del marmo, lotti per l'artigianato ed una serie di infrastrutture di servizio la cui realizzazione favorisca la conversione della lavorazione del marmo dall'attuale livello artigianale ad una produzione di tipo industriale. Le previsioni di tale piano non sono più attuali per effetto della soppressione dei Consorzi ASI, oggi sostituiti dall'IRSAP.

#### **5.10. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)**

Con l'emanazione del D. Lgs. 152/99 e succ. mod. e dell'attuale 152/06, è stato individuato il Piano di Tutela delle Acque quale strumento unitario di pianificazione delle misure finalizzate al mantenimento e al raggiungimento:

- degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei;
- degli obiettivi di qualità per specifica destinazione (acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci, acque dolci destinate alla produzione di acqua potabile, acque di balneazione, acque destinate alla vita dei molluschi);
- nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Gli obiettivi che devono essere perseguiti sono i seguenti:

- prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche con priorità per quelle potabili;
- mantenere la capacità di autodepurazione dei corpi idrici nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

In particolare, il raggiungimento degli obiettivi indicati si realizza attraverso i seguenti strumenti:

- l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici;
- la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi nell'ambito dei bacini idrografici ed un adeguato sistema di controlli e sanzioni;
- il rispetto dei valori limite agli scarichi fissati dalla Legge, nonché la definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore;

- l'adeguamento dei sistemi di fognatura, collettamento e depurazione degli scarichi idrici nell'ambito del servizio idrico integrato di cui alla Legge 5 gennaio 1994, n.36, peraltro già previsti nei Piani d'Ambito siciliani;
- l'individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

Il piano proposto non risulta in linea con gli obiettivi e le strategie del PTA poiché risultano gravi carenze sul fronte della depurazione e del trattamento delle acque bianche, del riciclo delle stesse e del risparmio idrico. In tal senso, l'amministrazione si è mostrata attenta al problema, predisponendo la progettazione necessaria fin dal 2005. Tuttavia, la Regione Siciliana, attraverso i suoi organi operativi che si sono succeduti nel tempo, quali il Dipartimento territorio ed Ambiente, l'Agenzia Acqua e Rifiuti poi ed in ultimo il Dipartimento Acqua e Rifiuti, non è mai riuscita a garantire la somma necessaria a finanziare le opere. Ad oggi, il Comune ha predisposto e presentato un progetto integrato innovativo, in grado di contemperare le diverse esigenze.

Da un lato si cura della salvaguardia del patrimonio naturale attraverso la corretta depurazione dei reflui urbani che vengono attualmente immessi lungo i corsi d'acqua e a mare, dall'altro si va verso il risparmio delle risorse idriche attraverso il loro reimpiego, dopo il trattamento, nel settore estrattivo nel quale è ritenuta particolarmente preziosa; in ultimo si vuole aumentare l'attrattività turistica dei lidi custonacesi attraverso il miglioramento della qualità delle acque di balneazione.

#### **5.11. PIANO STRALCIO DEL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)**

L'ambito del piano di Custonaci, ai fini della catalogazione del P.A.I, ricade nel versante regionale settentrionale ed in particolare nei bacini idrografici, corrispondenti a tre diversi Piani stralcio di bacino:

- Bacino 046 Area territoriale tra il Bacino del Fiume San Bartolomeo e Punta di Solanto, approvato con D.P.R.S. n. 230 del 04/06/2007;
- Bacino 047 Area territoriale compresa fra il Torrente Forgia e Punta di Solanto, approvato con D.P.R.S. n. 116 del 21/03/2011;
- Bacino 048 Torrente Forgia ed Area tra Torrente Forgia e Fiume Lenzi, approvato con D.P.R.S. n. 116 del 21/03/2011.

Il territorio comunale a ridosso dell'area costiera ricade all'interno dell'Unità Fisiografica n. 14 Costiera di Capo Feto - Capo San Vito, il cui piano è stato approvato con D.P.R.S. n.698 22/11/2007. In tale piano sono localizzate numerose aree di pericolosità e rischio geomorfologico ed

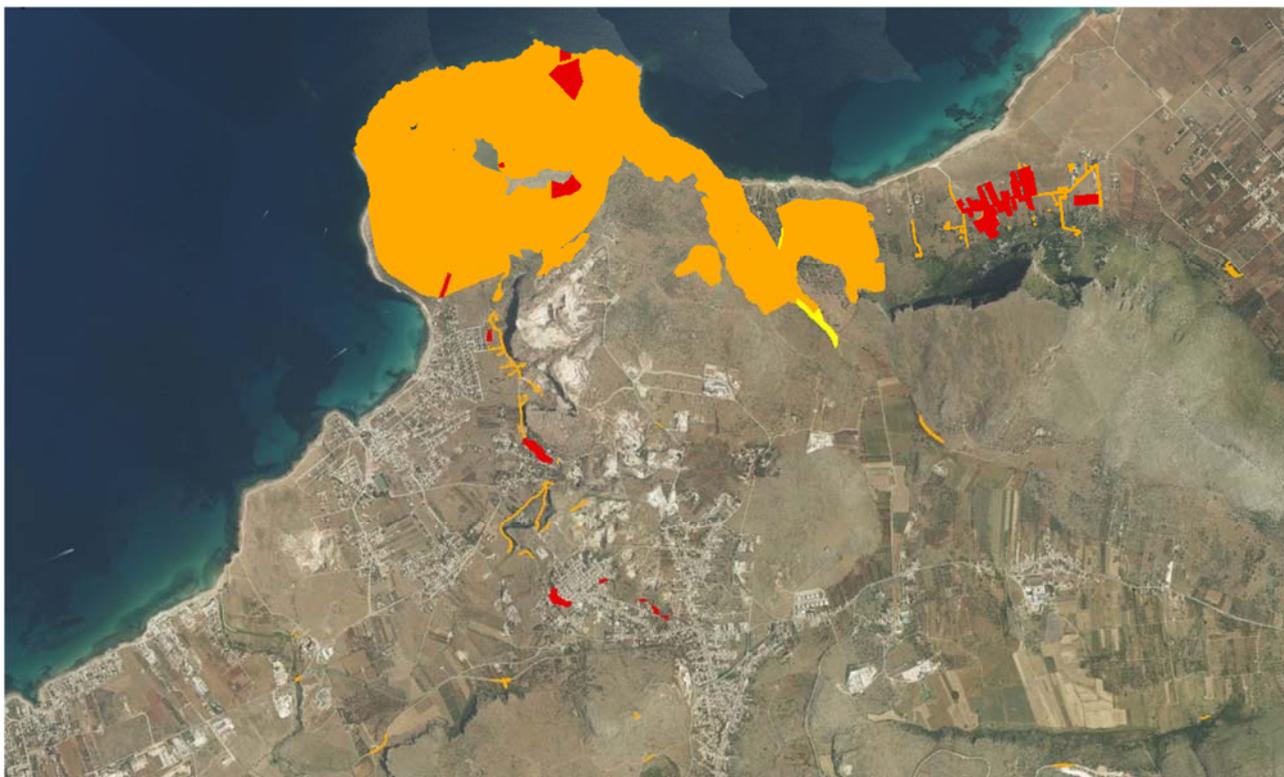
idrogeologico, per le quali viene stabilito, nelle norme di attuazione del piano, un regime vincolistico proporzionato alla gravità dei dissesti censiti.



Figura 7 – P.A.I. – Geomorfologia dissesti



Figura 8 – P.A.I. – Geomorfologia pericolosità



*Figura 9 – P.A.I. – Geomorfologia rischio*

È vero che nell'area oggetto del piano ricadono aree con livelli di rischio e/o di pericolosità geomorfologica ma le sue previsioni rispettano pienamente quanto determinato e definito nella cartografia allegata al PAI.

#### **5.12. PROGRAMMA INTEGRATO REGIONALE DELLA RETE ECOLOGICA (PIR-RES), CARTA DELLA NATURA (CN)**

La coerenza con il Progetto Integrato Regionale Rete Ecologica (PIR RES), con il Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve e con la Carta della Natura affiora dall'analisi di diversi aspetti.

Primo fra tutti il rispetto dei nuovi limiti delle aree tutelate (riserve naturali, siti Natura 2000, ecc.) e, in secondo luogo, dalle destinazioni d'uso delle aree ad esse contermini.

L'uso agricolo, infatti, costituisce un'ulteriore "area cuscinetto" che contribuisce a proteggere le aree più sensibili dagli eventuali effetti dell'urbanizzato e riduce l'isolamento ambientale delle aree di pregio naturalistico. Inoltre, la previsione di un parco suburbano ed uno marino costiero, di cui si è già detto, rafforzerebbe la protezione invocata dagli strumenti in esame, non soltanto per lo speciale regime vincolistico, ma anche per la sensibilizzazione ai temi paesaggistico-ambientali della comunità locale, avallando quanto richiesto ai livelli sovraordinati in merito alla facilitazione della fruizione del patrimonio naturale.

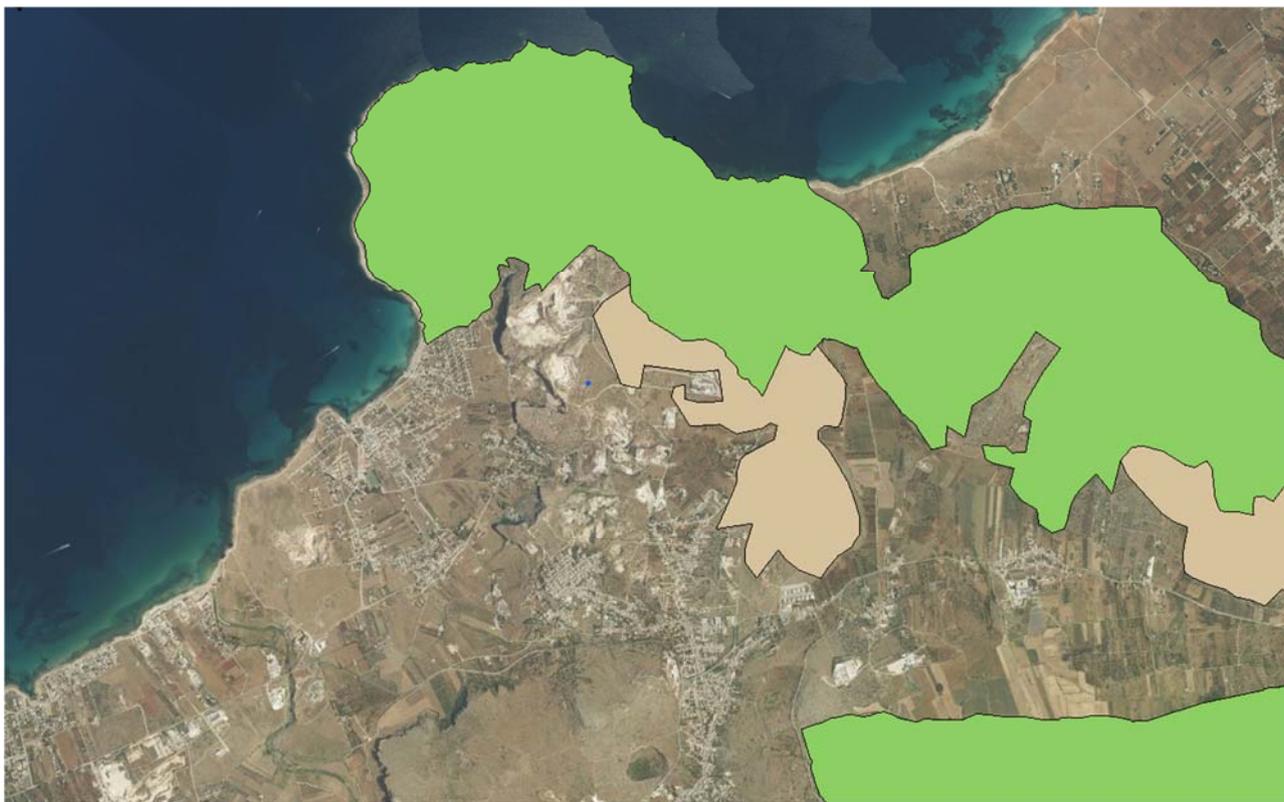


Figura 10 – Rete ecologica

Inoltre, il nuovo Piano, negli obiettivi dichiarati, si sviluppa tendenzialmente in armonia con gli obiettivi di conservazione dei siti e di riqualificazione della rete ecologica perseguiti dal Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 presenti sul territorio.

Eventuali interventi costituenti elementi di frammentazione ecologica si rilevano come puntuali incoerenze.

### **5.13. PIANI DI GESTIONE DELLE AREE COMPRESSE NELLA RETE NATURA 2000**

Il territorio di Custonaci è interessato dal Piano dei Monti di Trapani, approvato con D.D.G. n. 347 del 24/06/2010, il quale interessa i Siti Natura 2000 di seguito elencati:

- ZSC ITA010008 "*Complesso Monte Bosco e Scorace*";
- ZSC ITA010009 "*Monte Bonifato*"; ZSC ITA010010 "*Monte San Giuliano*";
- ZSC ITA010013 "*Bosco di Calatafimi*";
- ZSC ITA010015 "*Complesso Monti di Castellammare del Golfo (TP)*"
- ZSC ITA010016 "*Monte Cofano e Litorale*";
- ZSC ITA010017 "*Capo San Vito, Monte Monaco, Zingaro, Faraglioni di Scopello, Monte Sparacio*";

- ZSC ITA010018 "Foce del torrente Calatubo e Dune"; ZSC ITA010023 "Montagna Grande di Salemi";
- ZPS ITA010029 "Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio".

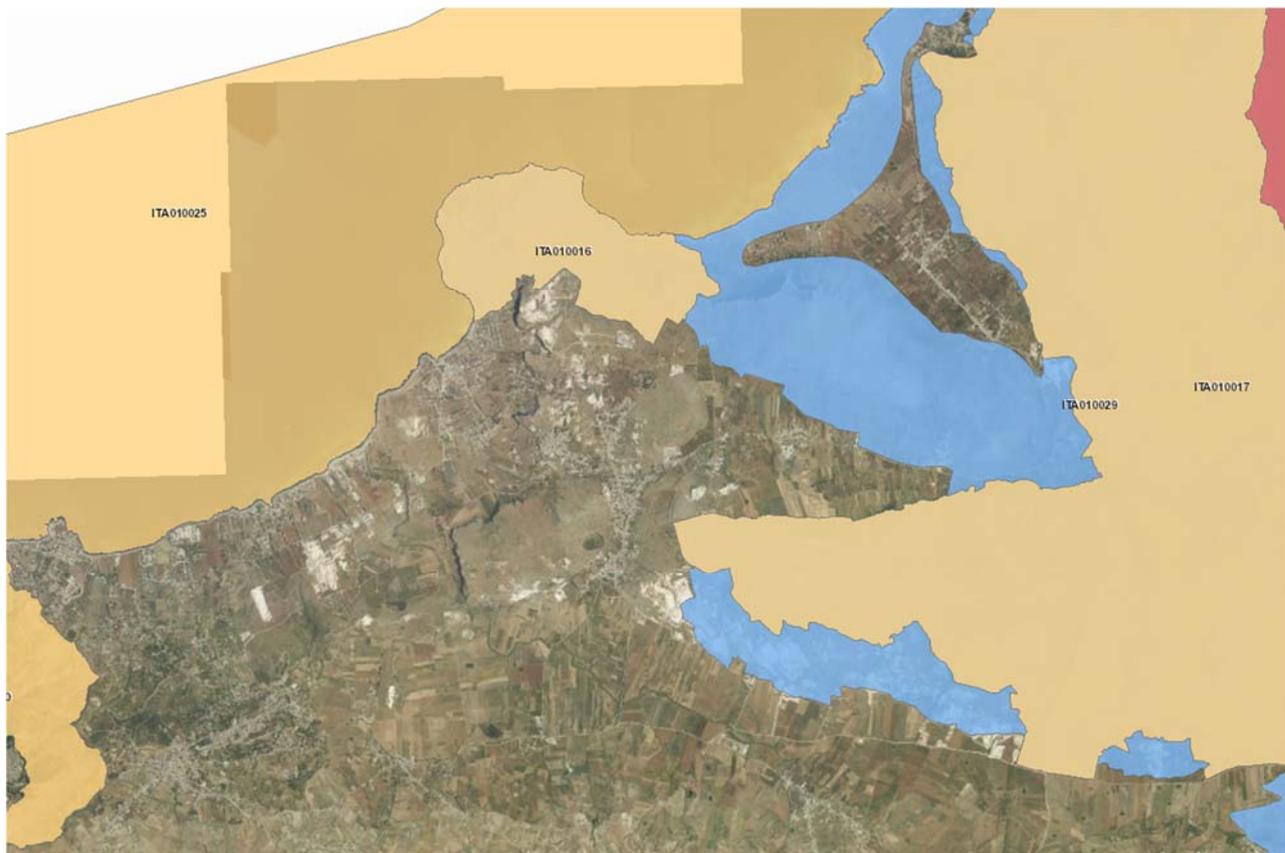


Figura 11 – Siti Natura 2000

In questo paragrafo sono stati riportati alcune parti del Piano di gestione “Monti di Trapani” allo scopo di ottenere un riscontro sulle modalità di gestione delle aree di cava incluse all’interno di siti Natura 2000. Dall’analisi della pianificazione esistente, lo stesso piano individua una conflittualità con il Piano delle Cave (PREMAC e PREMALP).

In tale contesto, vengono esaminate le possibili soluzioni alla criticità rilevata e di conseguenza proposti gli obiettivi specifici quali:

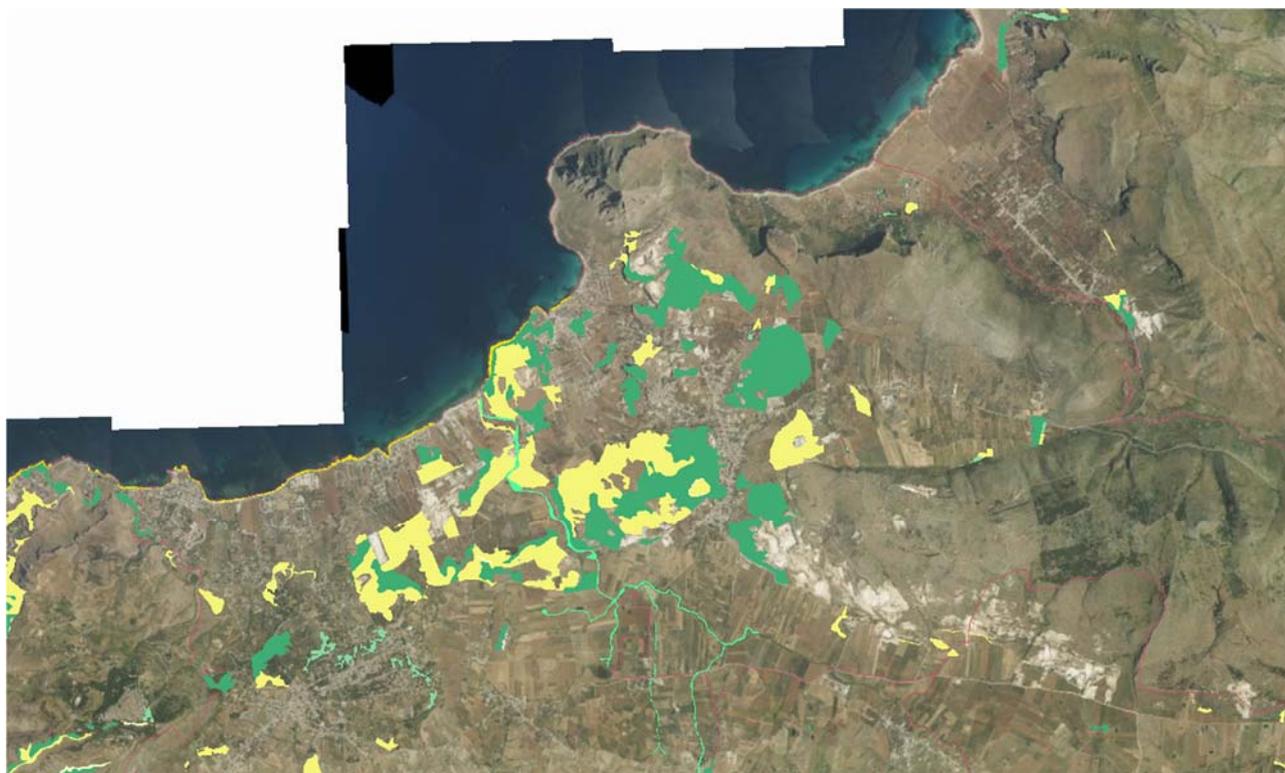
- Mitigazione e controllo dei processi di disturbo;
- Gestione sostenibile delle cave in attività;
- Recupero di siti degradati.

Per ciascun obiettivo, il piano di gestione individua delle dettagliate azioni da mettere in atto attraverso le schede di azione specifiche riproposte nella Tabella per estratto dal piano.

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP)

| OBIETTIVI SPECIFICI  | NOME AZIONE  | CODICE AZIONE |
|--|--|---------------|
| Mitigazione e controllo dei processi riferibili a criticità in atto e potenziali che agiscono sul degrado qualitativo e quantitativo degli habitat, degli ambienti faunistici e delle specie | Piano per la gestione delle attività estrattive nelle aree naturalisticamente sensibili  | GES_HAB_50    |
|  | Indirizzi per la migliore definizione della procedura di Valutazione di Incidenza  | GES_HAB_57    |
|  | Regolamentazione degli Usi e delle Attività  | GES_HAB_64    |
|  | Fasce tampone per sorgenti di impatto.   | NUO_HAB_08    |
| Gestione sostenibile delle cave in attività  | Convegnistica sulla "coltivazione sostenibile" tra soggetti coinvolti (Amministrazioni Comunali, privati concessionari, Gestori dei siti Natura 2000)  | FRU_SIT_43    |
|  | Stesura di un protocollo d'intesa sulla "coltivazione sostenibile" tra Amministrazioni Comunali, soggetti concessionari, Gestori dei siti Natura 2000. | FRU_SIT_44    |
| Recupero di siti degradati, secondo un approccio ecologico, finalizzato alla riproposizione di ambienti favorevoli per la fauna e per la vegetazione   | Recuperi di cave (cave in falda, a fossa, su terrazzo)   | NUO_HAB_03    |

*Figura 12 – Obiettivi e Azioni*



*Figura 13 – Carta Habitat Siti Natura 2000*

In ultima analisi si prende atto della situazione attuale cercando di mitigare le perturbazioni prodotte dall'attività di cava agli ecosistemi da tutelare. Pertanto, viene individuato l'obiettivo di una

*“Gestione sostenibile delle cave in attività”*: “...finalizzato ad orientare azioni specifiche di sensibilizzazione e coinvolgimento di soggetti attivi in attività potenzialmente interferenti con le dinamiche ecologiche presenti nei siti, ed in generale sul territorio, al fine di ridurre o prevenire possibili interferenze a danno dei contesti naturalistici.”.

L’analisi e lo studio delle schede di azione del piano presenti nella tabella sopradetta hanno fornito al pianificatore degli elementi molto utili ai fini della redazione del Piano Regolatore Generale più equilibrato ed in armonia con l’ambiente naturale.

#### **5.14. PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE DELLA SICILIA (PEARS)**

In virtù della sua natura energetico-ambientale il Piano Energetico Ambientale Regionale è orientato alla piena integrazione con gli obiettivi di sostenibilità ambientale. A tal proposito, nel PEARS sono stati individuati i seguenti:

- ridurre le emissioni climalteranti;
- riduzione popolazione esposta all’inquinamento atmosferico;
- aumentare la percentuale di energia consumata proveniente da fonti rinnovabili;
- ridurre i consumi energetici e aumentare l’uso efficiente e razionale dell’energia;
- conservazione della biodiversità ed uso sostenibile delle risorse naturali;
- mantenere gli aspetti caratteristici del paesaggio terrestre e marino-costiero;
- protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici, vulcanici e desertificazione;
- limitare il consumo di uso del suolo;
- riduzione dell’inquinamento dei suoli e a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste; riduzione popolazione esposta alle radiazioni;
- promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica;
- migliorare la gestione integrata dei rifiuti.

Tali obiettivi, secondo principi di priorità, sulla base dei vincoli del territorio, delle sue strutture di governo, di produzione, dell’utenza e nell’ottica della sostenibilità ambientale, sono stati ulteriormente declinati come segue:

- contribuire ad uno sviluppo sostenibile del territorio regionale attraverso l’adozione di sistemi efficienti di conversione ed uso dell’energia nelle attività produttive, nei servizi e nei sistemi residenziali;
- promuovere una forte politica di risparmio energetico in tutti i settori, in particolare in quello edilizio, organizzando un coinvolgimento attivo di enti, imprese, e cittadini;

- promuovere una diversificazione delle fonti energetiche, in particolare nel comparto elettrico, con la produzione decentrata e la “decarbonizzazione”;
- promuovere lo sviluppo delle Fonti Energetiche Rinnovabili ed assimilate, tanto nell’isola di Sicilia che nelle isole minori, sviluppare le tecnologie energetiche per il loro sfruttamento;
- favorire il decollo di filiere industriali, l’insediamento di industrie di produzione delle nuove tecnologie energetiche e la crescita competitiva;
- favorire le condizioni per una sicurezza degli approvvigionamenti e per lo sviluppo di un mercato libero dell’energia;
- promuovere l’innovazione tecnologica con l’introduzione di Tecnologie più pulite (*Clean Technologies - Best Available*), nelle industrie ad elevata intensità energetica e supportandone la diffusione nelle PMI;
- assicurare la valorizzazione delle risorse regionali degli idrocarburi, favorendone la ricerca, la produzione e l’utilizzo con modalità compatibili con l’ambiente, in armonia con gli obiettivi di politica energetica nazionale contenuti nella L. 23.08.2004, n. 239 e garantendo adeguati ritorni economici per il territorio siciliano;
- favorire la ristrutturazione delle Centrali termoelettriche di base, tenendo presenti i programmi coordinati a livello nazionale, in modo che rispettino i limiti di impatto ambientale compatibili con le normative conseguenti al Protocollo di Kyoto ed emanate dalla UE e recepite dall’Italia;
- favorire un’implementazione delle infrastrutture energetiche, con particolare riguardo alle grandi reti di trasporto elettrico;
- sostenere il completamento delle opere per la metanizzazione per i grandi centri urbani, le aree industriali ed i comparti serricoli di rilievo;
- creare, in accordo con le strategie dell’U.E, le condizioni per un prossimo sviluppo dell’uso dell’Idrogeno e delle sue applicazioni nelle Celle a Combustibile, oggi in corso di ricerca e sviluppo, per la loro diffusione, anche mediante la realizzazione di sistemi ibridi rinnovabili/idrogeno;
- realizzare forti interventi nel settore dei trasporti (biocombustibili, metano negli autobus pubblici, riduzione del traffico autoveicolare nelle città, potenziamento del trasporto merci su rotaia e mediante cabotaggio).

Il Comune di Custonaci si colloca tra quelle municipalità che credono nella produzione di energia da fonti rinnovabili. Il cammino verso la sostenibilità però è ancora nella sua fase embrionale. Il nuovo incoraggia i privati all’impiego di generatori di energie rinnovabili per uso domestico.

## **5.15. PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI (PRTM)**

Gli obiettivi che occorrerà prioritariamente perseguire per il superamento delle criticità che in atto penalizzano il sistema trasportistico in Sicilia, coerenti con il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica, vengono qui di seguito sintetizzati:

- favorire il collegamento veloce EST-OVEST di passeggeri e merci sia su ferro che su gomma;
- favorire un sistema di interconnessione NORD-SUD;
- favorire nelle aree metropolitane la realizzazione di sistemi di trasporto leggero su ferro, radialmente, dalla periferia verso il centro e servire le aree urbane con reti di bus non impattanti a livello ambientale, sviluppando altresì la mobilità ciclistica mediante sistemi combinati (treno+bici, bus+bici, metro+bici, ecc);
- favorire nei centri urbani il riequilibrio del trasporto pubblico su gomma con quello privato, riqualificando le risorse finanziarie;
- favorire il concetto di polarità del sistema aeroportuale, sviluppando l'idea di baricentro di reti aeroportuali sviluppate secondo le diverse vocazioni locali;
- favorire la costituzione di basi logistiche dei porti per l'interscambio mare-mare per aumentare la competitività nel Mediterraneo;
- favorire la realizzazione di approdi crocieristici nei porti realizzando collegamenti con gli aeroporti e strutture logistiche integrate con il territorio terminale;
- favorire una progettualità preparatoria alla realizzazione del collegamento stabile dello stretto di Messina

Gli obiettivi suddetti sono finalizzati al miglioramento dei livelli di accessibilità sia nel campo del trasporto delle persone che in quello delle merci, pur con livelli di servizio diversificati ai fini di:

- minimizzare il costo generalizzato della mobilità;
- favorire la sostenibilità ambientale dei trasporti, e correlativamente scegliere un sistema di trasporto articolato nelle diverse modalità al fine di ridurre i livelli di inquinamento chimico e acustico, nel rispetto delle determinazioni della conferenza di Kyoto;
- accrescere il livello sicurezza dei sistemi di trasporto, incentivando l'ammodernamento e l'innovazione tecnologica;
- proteggere il patrimonio archeologico, monumentale e storico pervenendo alla conservazione ed alla riqualificazione del territorio, valorizzando percorsi e strade vicinali ed interpoderali, sedimi, caselli, stazioni ferroviarie con valore storico- ambientale a forte
- caratterizzazione del paesaggio siciliano;

- garantire la coerenza con gli obiettivi dei piani di riassetto urbanistico e territoriale e piani di sviluppo socio-economico;
- garantire la coerenza con le esigenze di protezione civile, tenuto conto dei problemi di sismicità del territorio siciliano e della sua elevata vulnerabilità idrogeologica e di dissesto, anche in relazione al dissennato uso dello stesso (edificazione, disboscamento, escavazione dei torrenti, ecc.);
- favorire il riequilibrio territoriale attraverso le comunicazioni infraregionali, l'accessibilità delle aree interne con le aree metropolitane;
- favorire il riequilibrio modale anche attraverso l'integrazione dei diversi vettori, nell'ottica della economicità dei servizi e della compatibilità ambientale, particolarmente nelle aree urbane;
- migliorare le comunicazioni extraregionali con il potenziamento dei poli di interscambio, dei servizi di attraversamento dello Stretto di Messina, del trasporto aereo e, più in generale, attraverso l'inserzione nei corridoi plurimodali previsti a livello nazionale ed euromediterraneo;
- favorire nei centri urbani e metropolitani il riequilibrio fra trasporto privato e trasporto pubblico, anche attraverso la realizzazione di sistemi di trasporto in sede propria.

Per quanto riguarda la pianificazione dei trasporti e della mobilità, alla scala regionale, la coerenza, in linea generale, è garantita in virtù delle scelte di piano operate per quanto riguarda la progettazione delle infrastrutture e l'eliminazione di tutte quelle ritenute sovrabbondanti.

La coerenza, in linea generale, è garantita, ma bisognerà evitare l'insorgere di nuovi impatti paesaggistici a seguito della realizzazione delle nuove infrastrutture. Anche per questa ragione, il Piano oggetto di valutazione, nelle aree interessate da trasformazioni infrastrutturali, prevede la tutela della componente agricola del territorio e la promozione di aree ricche in termini di biodiversità, nonché misure di mitigazione e di compensazione, quali il rafforzamento di corridoi ecologici, la creazione di aree e filari verdi per il miglioramento della rete ecologica provinciale e locale.

#### **5.16. PIANO REGIONALE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA (PTQA)**

Il Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'Aria è stato approvato con Decreto assessoriale n. 176/GAB del 09/08/2007. Il Piano costituisce uno strumento organico di programmazione, coordinamento e controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente nel territorio della regione. Il Piano individua le iniziative necessarie per dare seguito

agli adempimenti previsti dalle norme UE e nazionali, soprattutto per quanto riguarda i piani d'azione e i programmi di cui agli articoli 7, 8 e 9 del D. Lgs. 351/99.

Gli obiettivi del Piano possono essere così definiti:

- pervenire ad una classificazione del territorio regionale in funzione delle caratteristiche territoriali, della distribuzione ed entità delle sorgenti di emissione e dei dati acquisiti dalle reti di monitoraggio presenti nel territorio regionale;
- conseguire, per l'intero territorio regionale, il rispetto dei limiti di qualità dell'aria stabiliti dalle normative italiane ed europee entro i termini temporali previsti;
- perseguire un miglioramento generalizzato dell'ambiente e della qualità della vita, evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi settori ambientali;
- mantenere nel tempo una buona qualità dell'aria ambiente mediante:
  - la diminuzione delle concentrazioni in aria degli inquinanti negli ambiti territoriali regionali dove si registrano valori di qualità dell'aria prossimi ai limiti;
  - la prevenzione dell'aumento indiscriminato dell'inquinamento atmosferico negli ambiti territoriali regionali dove i valori di inquinamento sono al di sotto dei limiti;
- concorrere al raggiungimento degli impegni di riduzione delle emissioni sottoscritti dall'Italia in accordi internazionali, con particolare riferimento all'attuazione del protocollo di Kyoto;
- riorganizzare la rete di monitoraggio della qualità dell'aria ed implementare un sistema informativo territoriale per una più razionale gestione dei dati;
- favorire la partecipazione e il coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico.

Il Piano definisce il quadro degli interventi necessari per specifici settori. Tra le misure di carattere generale, vevoli per tutti gli inquinanti e per tutto il territorio regionale, il Piano individua le seguenti: incentivazione al risparmio energetico, incremento delle piste ciclabili e delle aree pedonali, incremento dell'offerta di mezzi pubblici e miglioramento della qualità del servizio (ferrovia, autobus, metro/bus cittadini) e delle infrastrutture (rete ferroviarie, parcheggi scambiatori, aree di sosta, sistemi informativi, ...), sia per il trasporto di persone, sia di beni.

Nel luglio del 2018 la Giunta della Regione Siciliana ha approvato il nuovo Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria. Il Piano, partendo dalla valutazione dei dati di qualità dell'aria registrati delle stazioni fisse della rete regionale di monitoraggio, dalla stima sul contributo delle diverse sorgenti emissive per gli inquinanti, per i quali si sono rilevati nel periodo 2012-2015 superamenti dei limiti previsti nel D.Lgs. 155/2010, nonché dall'elaborazione modellistica, validata sui dati di monitoraggio 2012, degli scenari futuri, propone alcune misure di risanamento della qualità dell'aria quantificate in termini di riduzione delle emissioni derivanti dalla loro attuazione. Le misure di piano sono state

individuare ai sensi dell'art. 9 e del punto 3 lett. a) dell'Appendice IV del D.Lgs. 155/2010 in modo da incidere sui fattori di pressione antropici che, sulla base dei dati dell'Inventario Regionale delle Emissioni (anno 2012), contribuiscono in maniera significativa allo stato della qualità dell'aria, quali:

- traffico veicolare;
- impianti industriali (IPPC);
- energia;
- porti;
- rifiuti;
- agricoltura;
- incendi boschivi.

A tal proposito si evidenzia che molte delle misure di Piano non riguardano il territorio di Custonaci in quanto intervengono sulle aree della Regione dove si concentrano le più importanti fonti di emissione, e riguardano, ad esempio, l'adeguamento degli impianti a seguito della revisione delle AIA e dell'applicazione dei limiti inferiori delle BAT, nonché l'elettrificazione delle banchine dei porti di Palermo, Catania e Augusta e la riduzione del volume del traffico veicolare nei comuni di Palermo, Catania, Messina e Siracusa.

Ai fini della presente valutazione risultano di interesse le seguenti misure:

- M12 - Rispetto della norma nazionale (Legge n. 10 del 14/01/2013) sulla piantumazione di un albero per ogni nuovo nato
- M13 - Creazione e/o ampliamento delle aree verdi cittadine in modo da incrementare le superfici verdi del 20% per abitante.

## **5.17. GESTIONE DEI RIFIUTI**

In ossequio ai principi ordinatori della disciplina (soprattutto europea) e le tendenze della stessa (c.d. pacchetto economia circolari), coerentemente al 'DDL governarne rifiuti'; l'art.182 bis del D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 ss.mm.ii., architrate del sistema di gestione integrata dei rifiuti, pone le seguenti finalità:

- realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi in Ambiti Territoriali Ottimali (di contro, per i rifiuti speciali non opera questo principio);
- smaltire i rifiuti negli impianti appropriati più vicini al luogo di produzione o raccolta (onde evitare la loro movimentazione e impatti ambientali oltre che costi logistici) tenendo conto anche se ricorra la necessità di impianti specializzati (es. per i rifiuti pericolosi): c.d. principio di prossimità;

- gestire i rifiuti negli impianti più idonei a seconda della loro tipologia (es. per i pericolosi, sanitari, et cetera): principio di specializzazione;
- garantire un altro grado di protezione della salute pubblica e dell'ambiente.

In relazione all'economia circolare, com'è noto il Parlamento europeo il 18 aprile 2018 ha approvato 4 Direttive che intervengono diffusamente sulla disciplina complessiva dei rifiuti, quali:

- direttiva 2018/849 UE (veicoli fuori uso) che modifica la 2000/53/CE (veicoli fuori uso);
- direttiva 2018/850/UE che modifica la direttiva sulle discariche e post mortem 1999/31/UE;
- direttiva 2018/851/UE di modifica della direttiva 2008/98/Ce (rifiuti);
- direttiva 2018/852/UE che modifica la direttiva 94/62/ce sugli imballaggi e rifiuti di imballaggi.

Tra le Direttive sulle quali si è intervenuto si evidenziano altresì, la direttiva 2006/66/CE (pile, accumulatori e relativi rifiuti), la direttiva 2012/19/UE (Raee). Le nuove Direttive (il cosiddetto "pacchetto economia circolare"), sono state pubblicate nella GUCE del 14 giugno 2018 e sono entrate in vigore dal 4 luglio 2018. Trattandosi di Direttive, cosiddette *non self executing*, il loro recepimento, da operare con proprie disposizioni entro la data del 5 luglio 2020, è avvenuto con L. n. 117 del 4/10/2019. Di qui la necessità di essere, da subito, consapevoli della tendenza in atto, preparandosi in linea tecnica, economica, organizzativa e giuridica, auspicabilmente anticipando i tempi e gli adempimenti, nonché la struttura e l'organizzazione da adeguare a tal fine. Il Piano diventa, quindi, una importante occasione per avviare queste novità.

Di seguito la sintesi degli obiettivi del presente Piano rifiuti:

- la prevenzione e il riutilizzo dei rifiuti (non senza puntare alla loro riduzione<sup>5</sup> e pure agli esiti del "fuori" rifiuti: ad esempio da quanto emerge nell'ambito dello End of Waste);
- il recupero e il riciclaggio dei rifiuti;
- il trattamento dei rifiuti, in modo ecologicamente corretto;
- il recupero di energia; lo smaltimento come ipotesi residuale;
- l'evitare di produrre rifiuti rinvenienti dai processi produttivi e consumeristici, "a monte" come "a valle" (ma anche nella fase intermedia). Ciò non significa solo richiamarsi alla "prevenzione" e neppure ai sottoprodotti e all'End of Waste (ad esempio, si rinvia alle "esclusioni" espresse e a quelle introdotte con le regole tecniche, che possono diventare problematiche in sede autorizzativa, come pure di controllo e di contestazione).



Figura 14 – Obiettivi di piano - Strategie e principali attività corrispondenti (Fonte: D.Lgs. n. 205/2010)

## 5.18. QUADRO RIASSUNTIVO DELLA COERENZA ESTERNA

Un momento fondamentale nella definizione del processo valutativo è rappresentato dalla costruzione e conseguente verifica del PRG in funzione delle politiche e degli strumenti di pianificazione e programmazione elaborati ai vari livelli istituzionali, in maniera tale da verificare che siano coerenti e in grado di raggiungere gli obiettivi prefissati. Lo strumento urbanistico analizzato viene, dunque, sottoposto alle così dette “analisi di coerenza”. Infatti, tale analisi è volta a verificare le relazioni esistenti e il grado di corrispondenza degli obiettivi generali e tematici del PRG con quanto stabilito da altri piani o programmi, ovvero, in rapporto alle politiche, alle norme, ai piani e ai programmi internazionali, comunitari e nazionali, regionali e provinciali.

Valutare il raccordo con strumenti di pianificazione e/o programmazione preesistenti, di pari o di diverso livello, eventualmente critico nei loro confronti, è sempre strategicamente rilevante, in quanto confronto e verifica della coerenza fra obiettivi.

L’analisi di coerenza accompagna, dunque, lo svolgimento dell’intero processo di Valutazione Ambientale, ma assume un rilievo decisivo in riferimento a due specifiche finalità:

- il consolidamento degli obiettivi generali, poiché l’analisi di coerenza verifica che gli obiettivi generali del piano o programma in oggetto siano coincidenti con quelli del quadro programmatico in cui è inserito;

- il consolidamento delle alternative, poiché l'analisi di coerenza è volta ad assicurare la connessione tra gli obiettivi specifici del piano o programma in oggetto e le azioni proposte per conseguirli.

Per convenzione, è possibile distinguere due diverse dimensioni nell'analisi di coerenza esterna: una "verticale", quando l'analisi è riferita a documenti redatti da livelli diversi di governo, e una "orizzontale", quando l'analisi è riferita a documenti redatti per lo stesso ambito territoriale.

In altri termini, l'analisi della coerenza esterna verticale è finalizzata a verificare l'esistenza di relazioni di conformità tra obiettivi e strategie generali del piano o programma e obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale, territoriale ed economica desunti da documenti programmatici di livello diverso da quello del piano o programma considerato, nonché da norme e direttive di carattere internazionale, comunitario, nazionale regionale e locale. Tale analisi deve verificare:

- gli scenari previsti dagli altri livelli di pianificazione (statale, europeo, internazionale);
- le informazioni utilizzate nelle banche dati degli altri livelli di pianificazione e o programmazione;
- gli indicatori adottati negli nei diversi livelli.

Attraverso l'analisi di coerenza si dovrà, inoltre, verificare la compatibilità tra gli obiettivi generali del piano o programma e quelli desunti dagli strumenti di settore, quindi dello stesso livello di governo e dello stesso ambito territoriale di riferimento. Si tratta di verificare se strategie diverse possono coesistere sullo stesso territorio e di evidenziare eventuali sinergie positive o negative, da valorizzare o eliminare. Nel caso in cui si riscontrassero incoerenze, si dovrebbero ripercorrere talune fasi del processo di pianificazione, ristrutturando opportunamente gli elementi incoerenti.

La coerenza è stata valutata secondo una scala di tipo binario (es. il simbolo "c" per coerente, il simbolo "nc" non coerente, o "-" per indicare impossibilità di giudizio o di valutazione) nei confronti della sua articolazione raffrontata ai principi di sostenibilità dello sviluppo opportunamente adattati alla situazione del piano regolatore.

Il quadro che emerge spiega come il PRG non si discosti dalla direttrice di sviluppo sostenibile tracciata in momenti diversi dagli strumenti sovraordinati. Questa corrispondenza scaturisce in prima battuta dal valore di vincolo e costrizione che riveste la pianificazione sovraordinata rispetto a quella di tipo comunale; secondariamente, l'impianto normativo esprime in molti casi le caratteristiche e le peculiarità caratteristiche dei luoghi focalizzando l'attenzione sul territorio in esame.

| PIANO      | Qualità della vita in ambiente urbano | Suolo | Acqua | Assetto idrogeologico | Biodiversità | Paesaggio | Culturale, storico ed archeologia | Energia | Mobilità |
|------------|---------------------------------------|-------|-------|-----------------------|--------------|-----------|-----------------------------------|---------|----------|
| PTPR       | c                                     | -     | -     | -                     | c            | c         | -                                 | -       | -        |
| PTPA1      | c                                     | -     | -     | -                     | -            | c         | c                                 | -       | c        |
| Vinc.Bosco | -                                     | nc    | -     | -                     | nc           | nc        | -                                 | -       | -        |
| PFR        | -                                     | nc    | -     | -                     | nc           | nc        | -                                 | -       | -        |
| PTP        | c                                     | -     | -     | -                     | -            | c         | c                                 | -       | c        |
| PREMAC     | -                                     | c     | -     | c                     | c            | c         | -                                 | -       | -        |
| PREMALP    | -                                     | c     | -     | c                     | c            | c         | -                                 | -       | -        |
| ASI        |                                       |       |       |                       |              |           |                                   |         |          |
| PTA        | -                                     | nc    | nc    | -                     | nc           | -         | -                                 | c       | -        |
| PAI        | -                                     | c     | c     | c                     | -            | -         | -                                 | -       | -        |
| PRPR       | -                                     | c     | -     | c                     | c            | c         | -                                 | -       | c        |
| PIR-RES    | c                                     | -     | -     | -                     | c            | c         | -                                 | -       | -        |
| CN         | -                                     | -     | -     | -                     | nc           | nc        | -                                 | -       | -        |
| PdG        | -                                     | -     | -     | -                     | c            | c         | c                                 | -       | c        |
| SIC        | -                                     | -     | nc    | -                     | nc           | -         | -                                 | -       | -        |
| PEARS      | -                                     | -     | -     | -                     | -            | -         | -                                 | c       | -        |
| PRTM       | c                                     | c     | -     | -                     | -            | c         | -                                 | -       | c        |
| PTQA       | nc                                    | -     | -     | -                     | -            | -         | -                                 | -       | -        |
| PGR        | c                                     | -     | -     | -                     | -            | -         | -                                 | -       | -        |

Legenda: c coerente; nc non coerente; - indifferente.

Figura 15 – Quadro riassuntivo di coerenza esterna.

## 5.19. COERENZA ORIZZONTALE

Sul piano orizzontale, si fa riferimento ai seguenti piani e programmi:

- Programma Triennale delle Opere Pubbliche 2024-2026;
- Piano di protezione civile
- Piano di Utilizzo del Demanio Marittimo;
- Studio Agricolo-Forestale.

Il livello orizzontale appare di più semplice analisi.

Il Programma triennale delle opere pubbliche 2024-2026 è stato approvato con delibera di consiglio comunale n. 107 del 05/09/2024, riporta gli interventi di primaria importanza tra i quali il progetto



- conoscenza della vulnerabilità del territorio;
- necessità di organizzare la gestione operativa dell'emergenza, sino al suo superamento;
- la necessità di formare ed istruire il personale coinvolto nella gestione dell'evento.

Il piano risponde, quindi, alle domande concernenti:

- gli eventi calamitosi che potrebbero, ragionevolmente, interessare il territorio comunale;
- le persone, le strutture ed i servizi che potrebbero essere coinvolti o danneggiati;
- l'organizzazione operativa che si reputa necessaria per ridurre al minimo gli effetti dell'evento con particolare attenzione alla salvaguarda della vita umana;
- le persone cui dovranno essere assegnate le diverse responsabilità ai vari livelli di direzione e controllo per la gestione delle emergenze.

Il piano è uno strumento di lavoro tarato su una situazione verosimile, sulla base delle conoscenze scientifiche dello stato di rischio del territorio, da aggiornare ed integrare, non solo con riferimento all'elenco di uomini e mezzi, ma soprattutto in relazione alle nuove, eventuali, conoscenze sulle condizioni di rischio che comportino diverse valutazioni degli scenari, od ancora quando si disponga di nuovi o ulteriori sistemi di monitoraggio e allerta alla popolazione. Il piano di gestione delle emergenze rappresenta in dettaglio il complesso dei fattori, quali la dimensione dell'evento atteso, la quantità della popolazione coinvolta, la viabilità alternativa, le possibili vie di fuga, le aree di attesa, di ricovero, di ammassamento e così via, che consentono agli operatori delle varie componenti della Protezione Civile di avere un quadro di riferimento adeguato alle necessità.

## **6. IL CONTESTO AMBIENTALE**

### **6.1. PREMESSA**

Di seguito si riporta una sintesi del contesto ambientale in riferimento al PRG, strutturato per le tematiche fauna, flora, biodiversità, popolazione, salute umana, aria, fattori climatici, acqua, suolo, paesaggio, patrimonio culturale architettonico e archeologico e beni materiali, come disposto dall'Allegato VI, lettera f, del D.L.vo n. 152 del 03/04/2006 e s.m.i. (e l'interrelazione dei suddetti fattori: energia, rifiuti, mobilità e trasporti, ambiente urbano, turismo) ed approfondito per quelle direttamente interessate dall'attuazione del Piano.

### **6.2. I VINCOLI NATURALISTICI E TERRITORIALI**

Riguardo alle aree sottoposte a vincoli di tutela, questi sono illustrati nella carta dei vincoli naturalistici e territoriali.

La maggiore rilevanza è data dalle aree protette che, sono di diversa importanza naturalistica in relazione ai parametri che ne caratterizzano le dimensioni, la struttura fisica e le funzioni nell'ambito della qualità e consistenza delle loro risorse naturali.

È di importanza regionale la R.N.O. Monte Cofano che è disciplinata dalle leggi regionali n. 98/81 e n. 14/88. Istituita con D. A. 486/44 del 25/07/1997; la sua superficie di ha 537,5 di cui di cui ha 352,5 in zona A o di riserva e ha 185 in zona B o di pre-riserva, ricade interamente nel territorio del comune di Custonaci.

Per quanto riguarda le norme che regolano le aree boscate, si è fatto riferimento allo studio per l'adeguamento dello Studio Agricolo Forestale in base all'art. 15 della legge regionale 78/1976, e successive modifiche ed integrazioni (Legge Regionale 16/1996 e L.R. 14/2006) e, in particolare all'ultimo aggiornamento. In relazione alla disciplina delle fasce di rispetto dei boschi, ripetutamente modificata nel corso degli anni, il Dlgs. 42/2004 e s.m.i. apporta un'ulteriore rimodulazione in quanto le aree boscate da tutelare vengono restrittivamente definite secondo il Dlgs 227/2001. Pertanto le fasce di rispetto dei boschi, utilmente definite secondo l'art. 89 della legge regionale 3 maggio 2001 n. 6, vengono ad essere inglobate completamente all'interno delle aree boscate disciplinate dal Codice Urbani.

Ben più estesi sono i Siti Natura 2000, istituiti dall'anno 2000, soggetti ad un regime di tutela differente e disciplinato primariamente dalla Dir. 92/43CE, altrimenti detta, "Habitat". Nel territorio di Custonaci sono presenti:

- Zone di Conservazione Speciale (ZSC ITA010016 "Monte Cofano e Litorale" e ZSC ITA010017 "Capo San Vito, Monte Monaco, Zingaro, Faraglioni di Scopello, Monte Sparacio");
- Zona di Protezione Speciale (ZPS ITA010029 "Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio").

Il Sito di Importanza Comunitaria "Fondali di Custonaci" (SIC ITA010025) lambisce le coste custonacese da Punta del Saraceno fino alla foce del torrente Forgia.

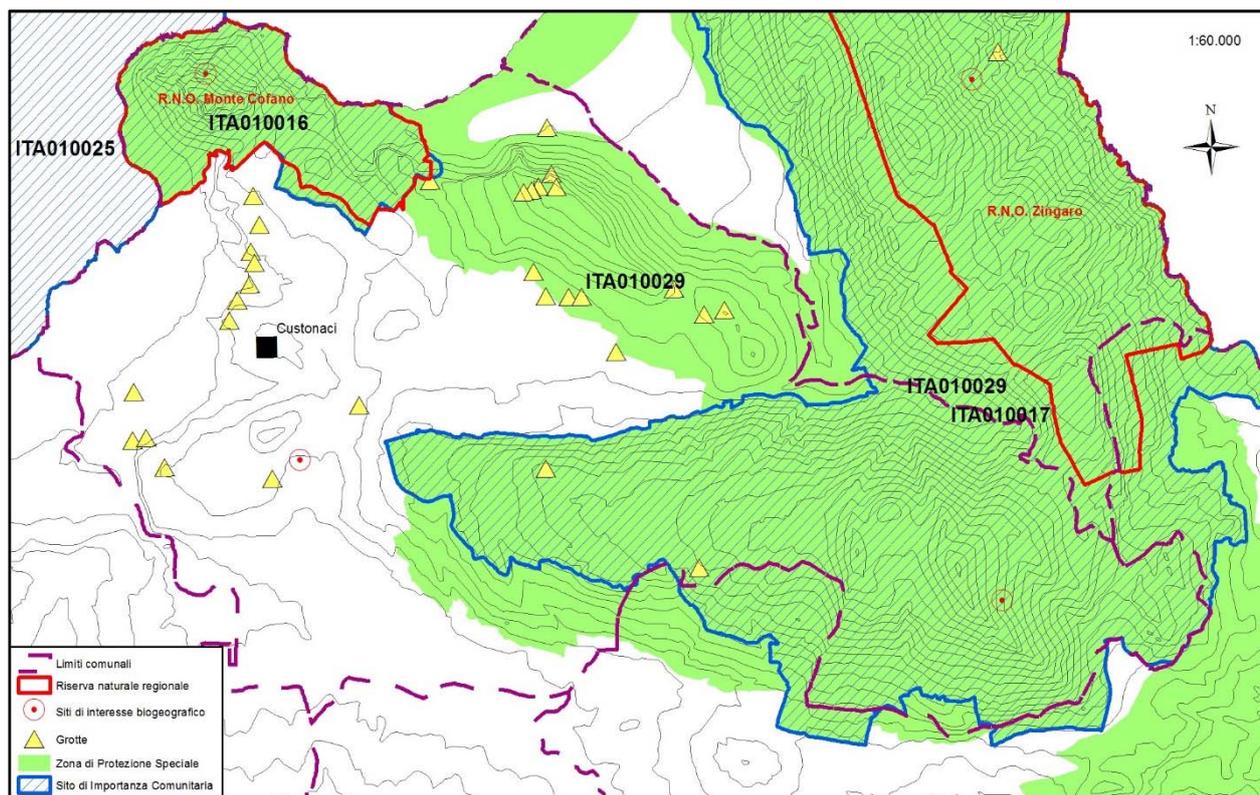


Figura 17 – Estensione dei Siti Natura 2000 e delle altre emergenze naturalistiche che ricadono nel territorio di Custonaci

Più recentemente, in territorio di Custonaci, sono stati istituiti i Geositi, luoghi o territori in cui è possibile riscontrare un interesse geologico, geomorfologico, paleontologico, mineralogico.

Si tratta di siti che presentando un valore scientifico e ambientale di una così tale importanza che vanno preservati con norme di tutela specifiche. L'istituzione dei Geositi comporta l'apposizione di vincoli, ai fini della tutela, che non vanno letti come restrizioni ma come opportunità di conoscenza, conservazione e non solo. I Geositi assumono un alto valore scientifico e paesaggistico risultando di fondamentale importanza nella politica regionale di promozione delle aree protette. In tutta la Sicilia sono stati istituiti 79 geositi, con l'obiettivo di evidenziare le loro specifiche peculiarità scientifiche, di cui 3 di rilevanza mondiale e unica. Tra le tre eccellenze uno ricade in territorio di Custonaci: la "Grotta Rumena 1". A seguito del Decreto dell'Assessore per il Territorio e l'Ambiente del 29 agosto

2017, sono stati istituiti 3 geositi ricadenti tutti all'interno della riserva naturale orientata di Monte Cofano: 1) Grotta del Crocifisso e area di Monte Cofano; 2) Gole di Cipollazzo e 3) Abisso delle Gole. Tutti questi siti, tuttavia vanno considerati solo un esempio di un patrimonio ipogeo ben più vasto e ricco, e come indicato anche dal Piano paesistico d'ambito.

### **6.3. PAESAGGIO, PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO E BENI MATERIALI**

#### **6.3.1. LE LINEE GUIDA DEL PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE**

Allo scopo di definire le opportune strategie mirate ad una tutela attiva ed alla valorizzazione del patrimonio naturale e culturale della Sicilia, l'Assessorato Beni Culturali ed Ambientali della Regione Siciliana ha approvato il Piano Territoriale Paesistico che investe l'intero territorio regionale con effetti differenziati, in relazione alle caratteristiche ed allo stato effettivo dei luoghi, alla loro situazione giuridica e all'articolazione normativa del piano stesso.

Tramite il PTPR, la Regione Siciliana ha individuato, attraverso un approfondito esame dei sistemi naturali, 17 aree di analisi o ambiti paesaggistici, prendendo principalmente in considerazione gli elementi strutturanti del paesaggio, identificati, dai "sottosistemi abiotico e biotico" afferenti al più vasto "sistema naturale".

Il Comune di Custonaci ricade all'interno dell'Ambito Territoriale denominato "*Area dei rilievi del Trapanese*". Tale ambito è caratterizzato da un alto valore delle fitocenosi di tipo naturale presenti nella parte settentrionale e sui principali rilievi isolati, da elementi di grande interesse storico, archeologico ed artistico, ma anche da fabbricati legati alle attività produttive ed alla difesa della costa tra cui tonnare e torri costiere che testimoniano l'importanza storico – culturale delle tipologie architettoniche in questo territorio.

L'intero ambito territoriale, caratterizzato dalla penisola montuosa di San Vito, estrema propaggine del Golfo di Castellammare, viene suddiviso in vari paesaggi locali.

Il Paesaggio locale Bonagia – Custonaci comprende l'anfiteatro naturale del golfo di Bonagia, costituito dalla pianura costiera calcarenitica di Bonagia – Cornino e dalla corona dei rilievi che la racchiude. Essa si sviluppa da monte San Giuliano a Nord-Ovest ai versanti settentrionali di monte della Misericordia, poggio Mafi, monte Zimmaria, monte Bufara e termina a Nord-Est con il monte Cofano; ed è incisa dal tratto finale del fiume Forgia che percorre la piana in direzione Sud-Nord. È un paesaggio con un orizzonte visivo aperto verso il mare ma chiuso dai crinali delle colline e dominato da monte San Giuliano e monte Cofano; omogeneo dal punto di vista geolitologico (prevalentemente costituito da substrati calcarei e dolomitici) ma che si frammenta nel complesso

articolarsi dei rilievi, nelle linee verticali delle pareti rocciose, nel dettaglio delle particolarità della vegetazione e degli insediamenti, nella continua e poco frastagliata, linea di costa.

Differenti identità locali caratterizzano il paesaggio Bonagia – Custonaci accrescendone l'unitarietà e la diversità. Il Paesaggio naturale e seminaturale caratterizza il versante orientale del monte San Giuliano; la sequenza dei rilievi calcarei che si sviluppano a Sud della Piana di Bonagia (monte Della Misericordia, poggio Mafi e monte Bufara); il corso del fiume Forgia; il versante occidentale del rilievo dolomitico di monte Cofano per l'alto grado di naturalità.

Inoltre, particolari singolarità geomorfologiche (pareti rocciose, grotte, la gola del Forgia, le guglie del Cofano) qualificano il paesaggio geologico. Nella pianura costiera vaste aree a coltivi si alternano ad ampi spazi abbandonati e ad aree costruite. Numerosi sono i beni storico-architettonici, come bagli, torri costiere, tonnare, antichi nuclei pastorali e siti di interesse archeologico.

Il paesaggio locale del Bacino del Fiume Forgia comprende l'ampio bacino delimitato dalle pendici calcaree di monte Sparagio, (ricco di vegetazione a gariga, praterie e macchie, con formazioni boschive e residui di bosco naturale di *Quercus ilex*), segnati e intagliati dalle attività estrattive, dai versanti argillosi coltivati a seminativo e vigneto di monte Le Curcie, (con in sommità l'omonimo ed antico baglio ad elevata interrelazione visiva), dai versanti di monte Bosco, con affioramenti rocciosi in sommità e con vegetazione a macchia e gariga, e da versanti argillosi dei monte Murfi, Luziano, Giamboi e poggio Menta.

Il paesaggio è chiuso verso mare dai rilievi di Scerotta e Bufara. Le intense attività estrattive hanno costruito suggestivi e drammatici squarci sui versanti di monte Sparagio creando un nuovo paesaggio che domina le più serene visuali dei campi agricoli.

Il paesaggio agricolo a campi aperti dei seminativi, dei vigneti e degli uliveti, puntualizzato da nuclei e da centri rurali filiformi e ramificati lungo le strade (Buseto Palizzolo) è predominante.

La vegetazione a gariga e praterie è limitata ed occupa le pendici più alte o più scoscese dei rilievi calcarei; il bosco interessa la formazione forestale residuale naturale di *Quercus ilex* (Lecceto di monte Sparagio).

Il fiume Forgia, al limite tra i rilievi calcarei e quelli argillosi, ha carattere torrentizio e scorre con andamento sinuoso tra i campi coltivati da cui lo separa una ripa di canne. Si integra nel paesaggio agrario fino alla barriera calcarea dei rilievi Scerotta e Bufara che incide formando una stretta gola di grande interesse paesaggistico.

Caratterizzano questo paesaggio importanti elementi geomorfologici, singolarità geologiche e siti di interesse biogeografico (dolina del monte Bufara); siti archeologici (insediamento Pietra Colle, c.da Mafi, monte Le Curcie); le architetture rurali Baglio Le Curcie in posizione strategica a forte

intervisibilità, e i Bagli Fontana, Ancona, Anello, Racabbe, Mafi, inseriti nel contesto agrario collinare.

L'insediamento ha il carattere dell'urbanizzazione lineare e filiforme costituita da piccoli centri ed aggregati edilizi e si struttura in tre diversi insiemi. I nuclei di Assieni, Pedrone e Sperone sono posti nella stretta valle tra La Bufara e monte Sparagio, e tendono a congiungersi al centro di Custonaci di cui rappresentano attualmente dei sobborghi.

Il bacino è attraversato dall'importante Strada Statale 187 che collega Castellammare a Trapani e costituisce asse centrale di distribuzione di tutta la rete stradale interna all'Ambito.

La qualità ambientale e paesistica è messa a rischio dall'intensa attività dell'ampio bacino estrattivo di materiali di pregio, dall'impatto derivante dai cumuli di detrito di cava (ravaneto) e dall'attività delle numerose segherie; dall'inquinamento per uso agricolo di pesticidi e concimi chimici.

La frana di colamento nei pressi di Buseto Palizzolo, le esondazioni del T. Forgia e del Toce, in parte cementificati e imbrigliati, rappresentano fattori di criticità ambientale. Il degrado del patrimonio insediativo storico, per abbandono o per interventi di recupero non adeguati, e la perdita del carattere polinucleare dell'insediamento, per la tendenza alla saldatura dei centri, rappresentano altri fattori di criticità che contribuiscono ad alterare l'identità del paesaggio.

Il paesaggio locale di San Vito Lo Capo – Castelluzzo comprende l'anfiteatro naturale del golfo del Cofano, costituito dalla pianura costiera calcarenitica di Castelluzzo e dalla corona di rilievi che la racchiude e che si sviluppa da Nord-Ovest con il monte Cofano e le falesie delle Rocche del Tuono, i versanti di monte Palatimene, a Nord-Est con i versanti dei monti Sparagio, Speciale, Acci, Monaco, pizzo di Sella e con la falesia di Piana di Sopra.

La struttura paesaggistica di grande rilevanza è caratterizzata da un complesso sistema costiero che costituisce la parte occidentale del promontorio di Capo San Vito. L'insieme è di particolare valore paesaggistico ed estetico per i singolari caratteri litologici e geo-morfologici e gli elementi di forte riferimento visivo che lo caratterizzano: la struttura dolomitica di monte Cofano con vegetazione a gariga e praterie secondarie; la pianura costiera di Castelluzzo con il litorale basso e roccioso dalla tipica vegetazione alofila delle scogliere calcaree; l'altopiano di Piana di Sopra con vegetazione a gariga e praterie secondarie, dalla particolare morfologia, costituita da una piattaforma calcarenitica con formazioni carsiche (grotta della Zubbia) e dalle falesie a strapiombo sul mare con fondali coralligeni di rilevante interesse biologico.

Il monte Cofano, elemento di connessione fra diversi paesaggi, con la sua massa monumentale rappresenta un'unità strutturale e di riferimento visivo dell'Ambito.

La qualità del paesaggio naturale è esaltata dalle antiche strutture architettoniche della Tonnara e della Torre del Cofano che dominano la costa bassa è rocciosa con piccole cale. I versanti dei monti

Sparagio, Speziale, Acci, Monaco, pizzo di Sella e monte Palatimone determinano una sequenza di anfiteatri naturali e sono prevalentemente coperti da praterie e garighe, con formazioni di macchia a palma nana, vegetazione rupicola e aree boscate, a conifere e latifoglie con nuclei residuali di Leccio. Suggestivo è il micro-sistema della vallicola di contrada Biro e della piana paleo-lacustre di Purgatorio. Numerose le singolarità geologiche e geomorfologiche presenti, come le località fossilifere nei versanti di Castelluzzo, le pareti rocciose a strapiombo di monte Monaco le Rocche del Tuono, le grotte e le strutture ipogee di monte Palatimone, le gole del Cipollazzo e del canale Biro.

I monti sono percorsi da antichi tracciati viari, panoramici, di connessione fra gli insediamenti rurali di Macari e Castelluzzo e i territori circostanti. Racchiusa dai versanti calcarei ad anfiteatro, la piana lacustre di Purgatorio costituisce un particolare paesaggio agrario isolato visivamente, con vigneti, semi- nativi e colture arboree, ben conservato insieme al piccolo nucleo rurale.

La provinciale per San Vito, regia trazzera, l'attraversa al centro portando un intenso traffico che le dà un carattere di luogo di passaggio e non valorizza le sue peculiarità paesaggistiche e storico-culturali (cave storiche, necropoli di contrada Mocata, e alcuni bagli).

La piana alluvionale di Castelluzzo, delimitata dai versanti dei monti Palatimone e Speziale, è caratterizzata dal paesaggio agrario e da un insediamento lineare con tipologie edilizie tradizionali, ben integrato e relazionato con gli uliveti circostanti che danno una particolare identità ai luoghi.

La pianura costiera di Castelluzzo, elemento di particolare effetto scenico, si distingue nettamente dalla parte più interna su cui sorge il paese, ha conservato, quasi priva di insediamento (viabilità asfaltata, edifici), la sua integrità naturale e l'unitarietà morfologica. Le calcareniti bioclastiche, che la costituiscono, affioranti da un sottilissimo strato di terreno con rada vegetazione a gariga, un tempo area di pascolo, in prossimità del mare diventano costa bassa e rocciosa con piccole cale, ricca di vegetazione endemica *Limonium bocconei*. La piana costituisce una unità geolitologica e naturale che mantiene ancora la continuità fra terra e mare, senza barriere ed è ben percepibile sia da chi la fruisce all'interno sia da chi la vede dai rilievi circostanti e dal mare.

La qualità ambientale e paesistica dei versanti di monte Sparagio è messa a rischio dall'attività estrattiva di materiali di pregio e dall'impatto derivante dai cumuli di detrito di cava (ravaneto). Interventi di trasformazione impropri e la diffusione di modelli insediativi atipici sono fattori di degrado dei nuclei e delle aree rurali, determinando la perdita delle identità locali. Il patrimonio architettonico sparso e la viabilità storica sono messi a rischio per abbandono o per interventi impropri. Altri fattori di criticità presenti nel Paesaggio Locale sono dovuti al depauperamento biologico causato dai frequenti incendi; all'inquinamento per uso di pesticidi e concimi chimici nelle aree agricole; alla congestione da traffico lungo la costa nella stagione estiva.

### 6.3.2. I VINCOLI PAESAGGISTICI

Dalla Carta dei vincoli paesaggistici redatta sulla base dei contenuti delle Linee Guida del Piano Paesistico Regionale, del Piano d'Ambito 1 e delle carte del vincolo boschivo, emerge che i vincoli che gravano sul territorio del Comune di Custonaci sono molteplici.

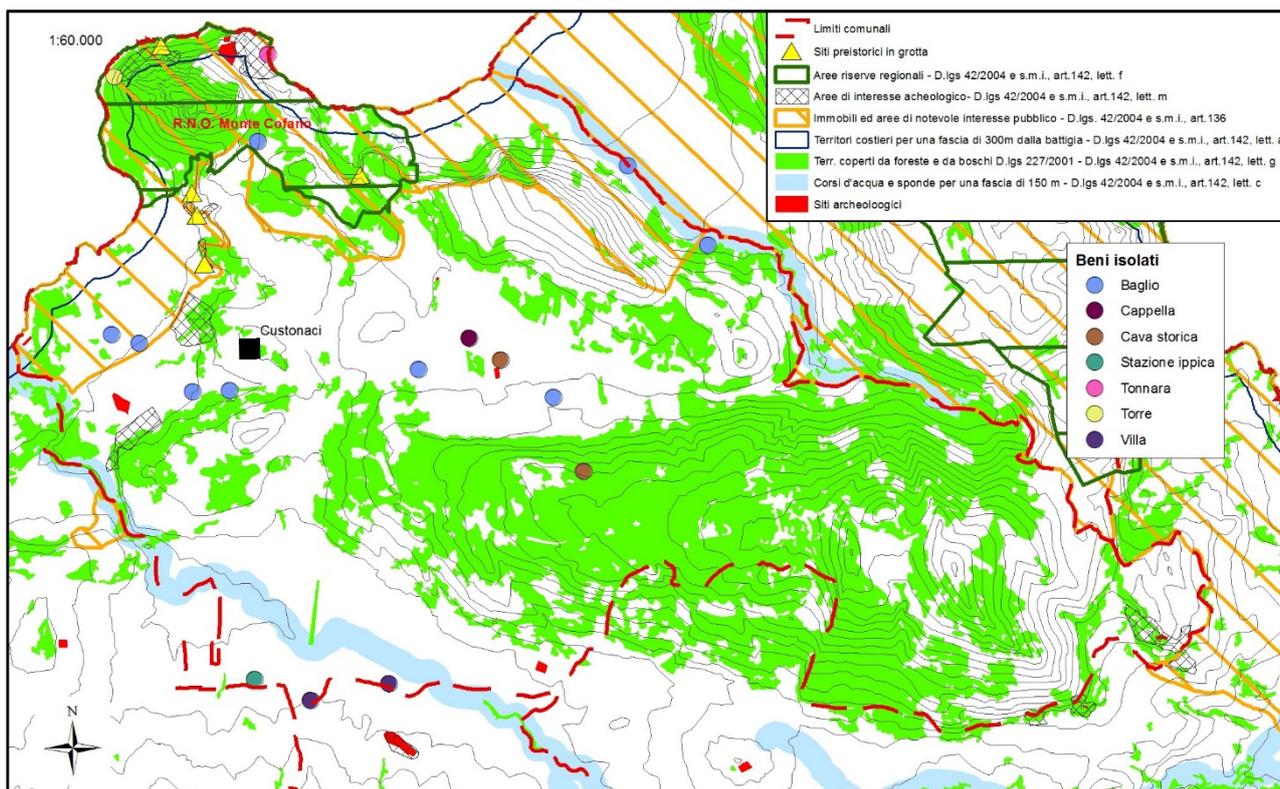
Particolare rilevanza hanno i vincoli paesaggistici per la nuova concezione che dà al paesaggio l'art. 142 del Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n. 42 modificato dal D.Lgs. 24 marzo 2006, n. 156 e integrato dal D.Lgs. 26 marzo 2008, n. 62. Con tale decreto, il paesaggio, da un'idea tradizionale e di derivazione pittorica prettamente estetica del passato, passa ad un'altra più moderna che considera anche l'aspetto ecologico-ambientale, storicistico e geografico.

Secondo il Decreto Legislativo 42/04 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della legge 6 luglio 2002 n. 137" (e s.m.i.), art. 2, comma 3, si considerano "beni paesaggistici" "... gli immobili e le aree indicati all'articolo 134, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge".

L'art. 134, come modificato dal D.Lgs. 157/2006, art.4, recita: "Sono beni paesaggistici:

- gli immobili e le aree indicati all'art. 136, individuati ai sensi degli articoli 138 e 141;
- le aree indicate all'art. 142;
- gli immobili e le aree comunque sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156". L'Art. 136, modificato dall'art.6 del D.Lgs. 157/2006, riconosce come immobili ed aree di notevole interesse pubblico:
  - "le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica; sono comprese le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.
  - le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
  - i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, ivi comprese le zone di interesse archeologico;
  - le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

*VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP)*



*Figura 18 – Beni tutelati e vincoli paesaggistici presenti nel territorio di Custonaci*

Le aree tutelate secondo l'art. 142, limitatamente al comune di Custonaci sono:

- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare, ai sensi del D.lgs 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. a);
- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna, ai sensi del D.lgs 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. c);
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi, ai sensi del D.lgs 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. f);
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227, ai sensi del D.lgs 42/2004 e s.m.i., art. 142, lett. g); per la definizione del vincolo secondo l'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227, si è fatto riferimento alla carta forestale elaborata in seno al Sistema Informativo Forestale della Regione Siciliana elaborata per l'occasione secondo i dettami del suddetto D.lgs 227/2001;

- le zone di interesse archeologico, ai sensi del D.lgs 42/2004 e s.m.i. art. 142, lett. m); si tratta di zone di inedificabilità assoluta ai sensi della Legge 1 giugno 1939, n° 1089 e la zona circostante di rispetto.

## 6.4. SUOLO

### 6.4.1. PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA ED INDIVIDUAZIONE DELLE AREE A RISCHIO

In merito ai dissesti presenti nel comune di Custonaci, appare utile quanto riportato dal Piano di Assetto Idrogeologico.

Il territorio del comune di Custonaci si estende per più della metà della sua superficie nell'area territoriale tra il T.te Forgia e Punta di Solanto (047), dove è inclusa la quasi totalità del centro abitato. La restante parte ricade per una porzione nel bacino idrografico del T.te Forgia e per l'estrema propaggine sud-orientale nell'area territoriale tra il bacino del Fiume San Bartolomeo e Punta di Solanto (046).

In particolare, il territorio in esame presenta un assetto collinare caratterizzato da rilievi di natura carbonatica, di modesta entità con quote massime intorno ai 600 m, che delimitano il bacino del torrente Forgia, il quale oltre ad essere il corso d'acqua principale, ne costituisce in gran parte il limite comunale. Nella zona costiera i rilievi lasciano il posto ad una serie di superfici terrazzate, debolmente digradanti verso la linea di costa, costituite da depositi calcarenitici a giacitura sub-orizzontale. L'attività antropica ha ampiamente modificato la morfologia in molte aree del territorio per l'apertura di numerosissime cave di marmo con conseguenti accumuli di materiale di scarto delle coltivazioni, alquanto voluminosi.

Il territorio comunale di Custonaci non presenta particolari problematiche geomorfologiche ad esclusione di fenomeni di crollo e di processi d'intensa erosione fluviale che si esplica lungo le profonde incisioni presenti nei rilievi carbonatici.

L'assetto geomorfologico del centro abitato di Custonaci e delle frazioni di Assieni, Sperone e Purgatorio non presenta specifici fenomeni di instabilità; diversa è la situazione nella frazione di Scurati, nella quale l'abitato è posto alla base di un'antica ripa di erosione, che presenta porzioni di roccia aggettanti e prismi di roccia in equilibrio instabile. Questo per effetto di processi tettonici e carsici che hanno contribuito ad accentuare il quadro fessurativo comportando il potenziale distacco di massi che potrebbero interessare l'abitato.

Altri fenomeni di crollo che determinano situazioni a rischio si hanno in C.da Tuono, dove il distacco di massi potrebbe coinvolgere le sottostanti abitazioni. Le pericolosità molto elevate (P4) sono state riscontrate in corrispondenza dei crolli di massi il cui volume supera generalmente un metro cubo. I

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
**PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP)**

fenomeni di crollo nelle rocce carbonatiche della frazione di Scurati determinano condizioni di rischio molto elevato (R4) interagendo con il nucleo abitato.

Anche le pericolosità elevate P3 si hanno in corrispondenza di crolli caratterizzati da blocchi di dimensioni inferiori che determinano rischio elevato R3 con strade secondarie.

| Sigla       | Bacino idrografico   | Provincia | Comune    | Località              | CRT 1:10000 | Tipologia | Attività | Pericolosità | Rischio |
|-------------|--|-----------|-----------|-----------------------|-------------|-----------|----------|--------------|---------|
| 048-9CU-001 | Torrente Forgia  | Trapani   | Custonaci | Piano Dei Tribli      | 592120      | 1         | A        | 3            | 2-3     |
| 048-9CU-002 | Torrente Forgia  | Trapani   | Custonaci | Sanguigno             | 592120      | 1         | A        | 3            |         |
| 048-9CU-003 | Torrente Forgia  | Trapani   | Custonaci | Casa Fontana          | 593090      | 11        | A        | 2            |         |
| 048-9CU-004 | Torrente Forgia  | Trapani   | Custonaci | Assieni               | 593090      | 1         | A        | 3            |         |
| 048-9CU-005 | Torrente Forgia  | Trapani   | Custonaci | Monte Bufara          | 593090      | 1         | A        | 4            | 3       |
| 047-9CU-001 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Casa Rizzo            | 593100      | 11        | A        | 2            |         |
| 047-9CU-002 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Casa Rizzo            | 593100      | 11        | A        | 2            |         |
| 047-9CU-003 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Casa S. Madre Chiesa  | 593090      | 11        | A        | 2            |         |
| 047-9CU-004 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Casa S. Madre Chiesa  | 593090      | 11        | A        | 2            |         |
| 047-9CU-005 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Portella del Cerriolo | 593090      | 1         | A        | 4            | 3       |
| 047-9CU-006 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Portella del Cerriolo | 593090      | 1         | A        | 4            |         |
| 047-9CU-007 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Portella Cipollazzo   | 593090      | 11        | A        | 2            |         |
| 047-9CU-008 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Portella Cipollazzo   | 593090      | 1         | A        | 4            |         |
| 047-9CU-009 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Rocche del Tuono      | 593050      | 1         | A        | 4            | 3       |
| 047-9CU-010 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Pizzo Corvo           | 593050      | 1         | A        | 4            | 3       |
| 047-9CU-011 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Monte Cofano          | 593050      | 1         | A        | 4            | 3       |
| 047-9CU-012 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Monte Cofano          | 593050      | 1         | A        | 4            | 3       |

| Sigla       | Bacino idrografico   | Provincia | Comune    | Località      | CRT 1:10000 | Tipologia | Attività | Pericolosità | Rischio |
|-------------|--|-----------|-----------|---------------|-------------|-----------|----------|--------------|---------|
| 047-9CU-013 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Monte Cofano  | 592080      | 1         | A        | 4            |         |
| 047-9CU-014 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Monte Cofano  | 592080      | 1         | A        | 4            |         |
| 047-9CU-015 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Monte Cofano  | 592080      | 1         | A        | 4            |         |
| 047-9CU-016 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Monte Cofano  | 593050      | 1         | A        | 4            |         |
| 047-9CU-017 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Monte Cofano  | 593050      | 1         | A        | 4            |         |
| 047-9CU-018 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | Scurati       | 593090      | 1         | A        | 4            | 4       |
| 047-9CU-019 | Area territoriale tra il Bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto | Trapani   | Custonaci | C. da Colomba | 593100      | 11        | A        | 2            |         |

Figura 19 – Elenco dei dissesti geomorfologici e relativo grado di pericolosità e rischio – Bacino 047

|         |           |   |                       |               |             |   |   |   |   |
|---------|-----------|---|-----------------------|---------------|-------------|---|---|---|---|
| Trapani | Custonaci | Area Territ. tra bac. F. S. Bartolomeo e P.ta Solanto | VISICARI              | 593140        | 046-9CU-001 | 1 | A | 3 |   |
| Trapani | Custonaci | Area Territ. tra bac. F. S. Bartolomeo e P.ta Solanto | VISICARI              | 593140        | 046-9CU-002 | 1 | A | 3 |   |
| Trapani | Custonaci | Area Territ. tra bac. F. S. Bartolomeo e P.ta Solanto | SUD PORTELLA DI BAIDA | 593100-593140 | 046-9CU-003 | 1 | A | 3 | 3 |
| Trapani | Custonaci | Area Territ. tra bac. F. S. Bartolomeo e P.ta Solanto | SUD PORTELLA DI BAIDA | 593100        | 046-9CU-004 | 1 | A | 3 |   |
| Trapani | Custonaci | Area Territ. tra bac. F. S. Bartolomeo e P.ta Solanto | SW MONTE SPARAGIO     | 593100        | 046-9CU-005 | 1 | A | 3 |   |
| Trapani | Custonaci | Area Territ. tra bac. F. S. Bartolomeo e P.ta Solanto | ROCCHEBIANCHE         | 593140        | 046-9CU-006 | 1 | A | 3 |   |
| Trapani | Custonaci | Area Territ. tra bac. F. S. Bartolomeo e P.ta Solanto | SW MONTE SPARAGIO     | 593100        | 046-9CU-007 | 1 | A | 3 |   |
| Trapani | Custonaci | Area Territ. tra bac. F. S. Bartolomeo e P.ta Solanto | OVEST GROTICELLE      | 593140        | 046-9CU-008 | 1 | A | 3 | 2 |

Figura 20 – Elenco dei dissesti geomorfologici e relativo grado di pericolosità e rischio – Bacino 046



Figura 21 – Cartografia P.A.I. - Pericolosità

#### 6.4.2. PERICOLOSITÀ IDRAULICA ED INDIVIDUAZIONE DELLE AREE A RISCHIO

Il Piano di Assetto Idrogeologico ha censito anche le aree potenzialmente inondabili. Nel territorio di Custonaci non sono state individuate zone a pericolosità idraulica.

L'Assessorato Territorio ed Ambiente ha comunicato, con nota prot. n. 42003 del 24.06.2010 come da assessoriale n. 3793/GAB del 13.10.2009, agli Enti Territorialmente competenti, la previsione di aggiornamento dello stato di dissesto, pericolosità e rischio idrogeologico riscontrate rispetto al suddetto P.A.I. vigente.

In particolare con la suddetta nota si è proceduto ad informare il Comune di Custonaci, che con nota prot. n. 13393 del 02.09.09 ha sollecitato la richiesta di eliminazione, ai sensi dell'art. 3, punto e) delle Norme di Salvaguardia allegate al D.A. n. 543 del 25.07.02, del vincolo idrogeologico della C.da Assieni, imposto ai sensi del D.A. n. 248/41 del 04.07.00, aggiornato con successivo D.A. n. 543 del 25.07.02, giusto D.D.G. n. 264 del 13.05.2002.

Tale richiesta era già stata avanzata con nota n. 14005 del 14.10.07. In particolare, la zona circostante la C.da Assieni, nel Comune di Custonaci, è stata vincolata quale area a rischio di esondazione molto elevato (R4).

La richiesta di eliminazione del vincolo è conseguente alla avvenuta realizzazione del canale di gronda posto a monte della C.da Assieni ed alla base della montagna Noce e del ripristino del canale di scolo al torrente Forgia che consente l'immissione nello stesso torrente delle acque provenienti dal canale di gronda.

Tali lavori rientrano nell'ambito del progetto dei "Lavori per la sistemazione idraulica della Contrada Sperone e smaltimento delle acque attraverso il canale che adduce alla Contrada Cornino".

L'opera, nel suo complesso, risulta regolarmente ultimata in data 31.03.06. In data 20.12.06 è stato redatto il certificato di collaudo ed i relativi atti sono stati approvati con Determina del Responsabile del Settore Tecnico n. 963 del 01.10.07 e successiva Delibera di G.M. di presa d'atto n. 137 del 03.10.07.

Con riferimento a quanto contenuto nella citata nota trasmessa dal Comune di Custonaci, si ritiene opportuno fare alcune precisazioni circa i riferimenti normativi in essa contenuti.

L'area oggetto della richiesta di eliminazione del vincolo idrogeologico esistente, ricade all'interno del bacino idrografico del Torrente Forgia (048).

La realizzazione del canale di gronda a monte della Contrada Assieni, consente il drenaggio delle acque meteoriche e di ruscellamento provenienti dai versanti limitrofi che, in assenza dell'opera, determinerebbero, come già in passato, rischi di alluvionamento del centro abitato in occasione di eventi meteorici particolarmente intensi.

L'intervento può, dunque, essere considerato un intervento di mitigazione del rischio da esondazione e, stante la corretta esecuzione delle opere, certificata dal collaudo approvato con Determina del Responsabile del Settore Tecnico n. 963 del 01/10/07 e successiva Delibera di G.M. di presa d'atto n. 137 del 03/10/07, si ritiene che tale intervento possa consentire l'eliminazione del vincolo idrogeologico imposto con il D.P.R. n. 229 del 04/06/2007. Nella seguente figura è rappresentata la previsione di aggiornamento dello Stralcio della Carta del Rischio Idraulico per fenomeni di esondazione C.T.R. n. 593090, tavola n. 08 di cui alla nota dell'A.R.T.A. prot. n. 42003 del 24.06.2010.

Stante l'estrema importanza del corretto funzionamento idraulico dell'opera, si invita l'Amministrazione Comunale ad effettuare una costante ed efficiente manutenzione dell'intero canale fino al punto di recapito al torrente Forgia, al fine di garantire la sufficienza idraulica delle sezioni di progetto e a dare immediata comunicazione a questo Dipartimento di eventuali evoluzioni rispetto allo stato attuale verificato.

#### 6.4.3. IL VINCOLO IDROGEOLOGICO

Ai sensi del Regio Decreto n. 3267 del 30/12/1923 e del successivo regolamento approvato con regio decreto n. 1126 del 16 maggio 1926, gran parte del territorio di Custonaci è sottoposto a vincolo idrogeologico. La esatta individuazione cartografica delle aree interessate è stata desunta dalle carte

ufficiali allegate al regio decreto istitutivo del vincolo a tutela della vegetazione, della stabilità dei terreni e del regime delle acque.

Il vincolo stabilisce una disciplina di salvaguardia dei terreni e di controllo del loro utilizzo al fine di tutelare gli ambienti naturali e di prevenire l'insorgere di cause di dissesto idrogeologico.



Figura 22 – Vincolo Idrogeologico

#### 6.4.4. AREE PERCORSE DA INCENDI

Trattasi delle aree del territorio comunale - ancorché non graficizzate negli elaborati di P.R.G. - ove si sono verificati incendi, ovvero le aree i cui soprassuoli risultino percorsi dal fuoco, e che annualmente i Comuni sono tenuti a censire tramite un apposito catasto, cosiddetto “catasto degli incendi”, al fine dell'applicazione del vincolo di destinazione temporale che impone nelle zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco il mantenimento della destinazione d'uso preesistente all'incendio impedendone la modifica.

È inoltre vietata per dieci anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui detta realizzazione sia stata prevista in data precedente l'incendio dagli strumenti urbanistici vigenti a tale data. In tali aree è consentita la realizzazione solamente di opere pubbliche che si rendano necessarie per la salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente.

## **6.5. ACQUA**

### **6.5.1. DESCRIZIONE DEI CORPI IDRICI**

Nell'ambito del territorio della Comune di Custonaci, insistono il bacino idrografico del Torrente Forgia (048) e le due aree ad esso adiacenti, quali “tra il bacino del T.te Forgia e Punta di Solanto” (047) e “tra il bacino del T.te Forgia e il bacino del F. Lenzi-Baiata” (048a).

Il bacino idrografico del Torrente Forgia (048) occupa una superficie complessiva di circa 62 km<sup>2</sup> e presenta una forma allungata in direzione SE-NW, con uno sviluppo maggiormente esteso in sinistra idrografica.

Confina a Nord con l'area territoriale (047), ad Est con l'area territoriale (046) tra il bacino del F. San Bartolomeo e Punta Solanto, a Sud e Sud- Ovest con i bacini idrografici rispettivamente del F. Birgi e del F. Lenzi ed, infine, ad Ovest con l'area territoriale (048a). Il corso d'acqua nasce dalle pendici di Monte Bosco, nel territorio comunale di Castellammare del Golfo, si sviluppa per circa 15 Km sfociando nel Mar Tirreno.

Procedendo verso Sud, in senso orario, lo spartiacque segue le cime di Colle di Celso (m 246), Monte Bosco (m 622) e Monte Murfi (m 510). Verso ovest, le cime più rappresentative attraversate dalla displuviale sono Monte Luziano (m 479) e Poggio Mafi (m 279). Dal punto di vista amministrativo comprende i territori comunali di 4 comuni (Buseto Palizzolo, Castellammare del Golfo, Custonaci, Valderice). Di questi solo il centro abitato di Buseto Palizzolo ricade quasi interamente all'interno del bacino.

L'area territoriale (047), comprende, in particolare, buona parte dei territori comunali di Custonaci e San Vito Lo Capo, all'interno dei quali ricadono i rispettivi centri abitati, e una limitata porzione del territorio di Castellammare del Golfo. La sua superficie, estesa circa 80 km<sup>2</sup>, si sviluppa da Nord verso Sud con una forma irregolare e confina ad oriente con l'area territoriale (046), a Sud con il bacino idrografico del T.te Forgia mentre ad occidente l'area, essendo prospiciente al Mar Tirreno, è delimitata dalla linea di costa. Le quote più elevate dello spartiacque si localizzano ad oriente in corrispondenza della dorsale che da Monte Monaco si spinge verso Sud fino a Monte Sparagio. In questo settore i rilievi principali sono rappresentati da Monte Monaco (529 m), Pizzo di Sella (circa 700 m), Monte Scardina (689) e Monte Sparagio (1111 m).

L'area territoriale (048a) comprende dal punto di vista amministrativo i territori comunali di Custonaci, Erice, Trapani e Valderice e parzialmente i centri abitati di Trapani, Erice e Valderice. Estesa circa 37 Km<sup>2</sup>, si sviluppa con una forma subrettangolare in direzione NE-SW, e risulta adiacente: a Sud all'area territoriale (050) tra il bacino del F.Lenzi ed il F. Birgi, ad Est al bacino del

F. Lenzi ed a Nord-Est con il bacino del T.te Forgia. I principali rilievi sono Monte Erice (762 m), Pizzo Argenteria (322 m) e Poggio Mafi (279 m).

#### 6.5.2. DESCRIZIONE DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI

Lo studio delle caratteristiche idrogeologiche dei terreni e l'analisi dei complessi rapporti strutturali evidenziano l'esistenza di diverse idrostrutture, talora idrogeologicamente indipendenti. La circolazione idrica sotterranea è infatti condizionata, nei terreni carbonatici, dalle principali reti di frattura, alcune delle quali individuano delle zone a maggiore permeabilità relativa, mentre altre probabilmente limitano i travasi tra corpi idrici contigui senza peraltro creare dei veri e propri spartiacque sotterranei (ad es. le fasce cataclastiche presenti nella parte sud-occidentale di M. Inici, Balata Inici e Noce).

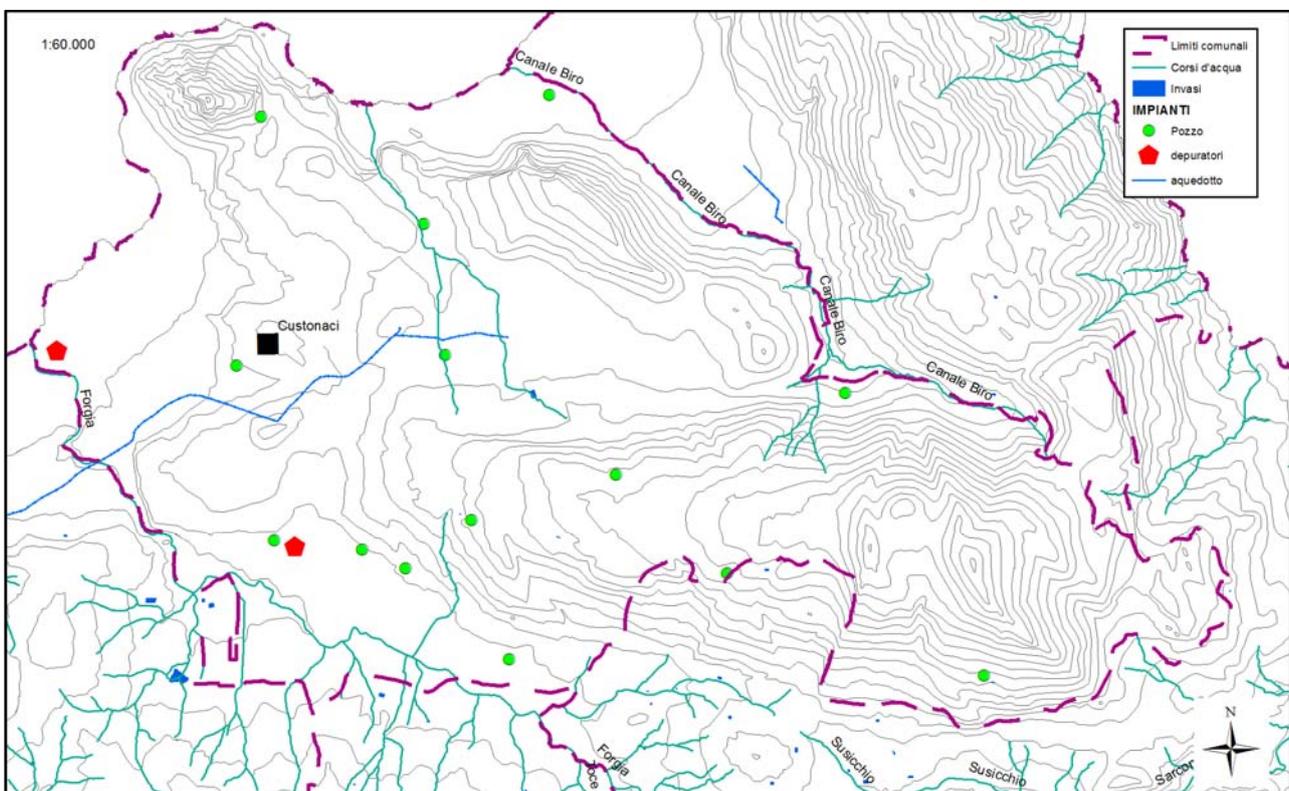


Figura 23 – Risorse idriche superficiali nel territorio di Custonaci

Le diverse strutture idrogeologiche individuate sono responsabili dell'alimentazione delle sorgenti, alcune delle quali di bassa portata, e dei pozzi idrici per lo più posizionati lungo le fasce costiere, il cui emungimento è responsabile dell'incremento della salinizzazione delle falde idriche ospitate negli acquiferi costieri. Di seguito sono elencate e descritte brevemente le principali unità idrogeologiche afferenti al bacino idrogeologico dei Monti di Trapani (Cusimano & Liguori, 1980; Bartolomei et al., 1983, Cusimano et al., 2002), escludendo alcune minori, come ad esempio quelle relative alle Unità Pre-panormidi, dato l'ininfluente ruolo idrogeologico che rivestono:

- Unità idrogeologiche Monte Ramalloro - Monte Inici
- Unità idrogeologica Monte Erice
- Unità idrogeologica Monte Bonifato
- Unità idrogeologica Monte Sparagio - Monte Monaco.

L'unità idrogeologica di Monte Sparagio - Monte Monaco: (codice corpo idrico R19TPCS03), costituita da depositi carbonatici (Trias sup. - Miocene inferiore: dominio Panormide), è ulteriormente suddivisibile nelle seguenti idrostrutture minori: I. Monte Monaco, I. Monte Acci, I. Monte Speciale - Monte Palatimone e I. Monte Sparagio - Monte Cofano.

Le idrostrutture di Monte Monaco e Monte Acci presentano uno scarso sviluppo areale e, data la loro localizzazione nella stretta Penisola di San Vito lo Capo, sono interessate da fenomeni di intrusione marina, mentre verso est alimentano lateralmente la falda idrica delle ridotte pianure pleistoceniche prossime al Golfo del Cofano.

Le più importanti idrostrutture sono rappresentate I. M. Speciale - M. Palatimone e dall'I. M. Sparagio - M. Cofano, quest'ultima tamponata a sud dalle coperture terrigene mioceniche appartenenti a successioni Trapanesi. Lo scarico idrico della I. M. Speciale - M. Palatimone si realizza verso settore orientale della stessa, scarico confermato dalla localizzazione in prossimità della costa o al largo di numerose manifestazioni sorgentizie sottomarine.

Il corpo idrico di Monte Sparagio – Monte Monaco affiora essenzialmente nella penisola di San Vito lo Capo, comprendendo l'abitato omonimo ed estendendosi a N della linea Scopello – Balata di Baida – Custonaci. Comprende i rilievi di Monte Sparagio – Pizzo Noce, Monte Bufara, Monte Zimmara, Monte Cofano, Monte Palatimone – Monte San Giovanni, Monte Scardina – Monte Speciale, Monte Passo del Lupo, Monte Acci – Pizzo di Sella, e Monte Monaco. Questi affioramenti si estendono per un'area di 123,77 km<sup>2</sup> con una altezza massima di 1110 m s.l.m.

Dal punto di vista idrografico il corpo afferisce al bacino del Torrente Forgia e bacini minori, bacini minori fra Punta di Solanto e Forgia, e bacini minori fra San Bartolomeo e Punta di Solanto. In dettaglio, il Torrente Forgia nell'ultimo tratto prima della foce attraversa per 1,5 km i calcari del corpo idrico. Dal punto di vista politico- amministrativo, il corpo idrico rientra nei territori comunali di San Vito lo Capo, Custonaci, Valderice e Castellamare del Golfo. Questo corpo idrico è estremamente vulnerabile, tanto per le caratteristiche litostratigrafiche e geomorfologiche delle aree di ricarica (zone carsificate e fratturate, inghiottioi, ecc.) che per la mancanza di coperture di suolo e di una vegetazione associata in grado di svolgere una fattiva azione di autodepurazione delle acque sotterranee.

I centri di pericolo sono presenti principalmente negli abitati di Custonaci, Valderice. Inoltre vi sono diverse cave di estrazione e lavorazione di materiale lapideo attive ed inattive, ubicate principalmente

alle pendici di Monte Sparagio e di Monte Zimmaria- Monte Bufara. I dati e le osservazioni geologiche, idrogeologiche e geomorfologiche suggeriscono due considerazioni importanti:

- la prima è che il livello di base degli acquiferi coincide con quello marino o poco al di sotto;
- la seconda, legata alla precedente, e che gli acquiferi di questo corpo idrico presentano una bassa capacità di immagazzinamento, e che il flusso idrico (circa 2200 l/s, Cusimano et al., 2004), contrasta l'intrusione marina disperdendosi a mare, o che la falda idrica galleggi, all'interno degli acquiferi stessi, sopra livelli di acqua man mano più salina in profondità.

In condizioni idrogeologiche di tal tipo, il sovrasfruttamento della risorsa idrica sotterranea provoca la rottura di questo delicato equilibrio ed innesca, nei corpi idrici costieri, fenomeni estesi di ingressione marina.

L'incidenza dell'inquinamento di natura essenzialmente antropica dovrebbe essere da bassa a molto bassa, vista la quasi assenza di attività produttive in queste aree montuose.

#### 6.5.3. LE RISORSE IDROPOTABILI E GLI IMPIANTI

Le principali risorse idropotabili del comune sono garantite dal campo pozzi Assieni in misura di 15 l/sec e dal dissalatore di Nubia-Trapani in misura di 5 l/sec. Queste garantiscono una disponibilità annua pari a 630.720 mc di acqua potabile cui corrisponde un fatturato di 197.722 mc (considerate le perdite). A queste corrisponde una dotazione giornaliera per abitante di 113 litri, inferiore alla media provinciale pari a 169 l/ab \*g. Il sistema può contare su una capacità di accumulo totale di circa 4000 mc, grazie ai 4 serbatoi rispettivamente con:

- 2500 + 900 mc - Bufara Alto
- 300 – Bufara Basso
- 300 – Zimmaria Nuovo.

Il serbatoio di Zimmaria Vecchio è attualmente in disuso.

#### 6.5.4. ACQUE REFLUE

Il sistema fognario ha una copertura dichiarata pari al 100% grazie ad una rete mista estesa 30 km e dotata di 4 collettori e 5 impianti di sollevamento per una potenza installata di 140 kw.

I principali impianti di sollevamento sono al Santa Lucia e a Cornino in via Marco Polo.

I reflui fognari prodotti dal centro abitato di Custonaci e dalle sue frazioni vengono conferiti ai 2 depuratori comunali che garantiscono una copertura del 100%. I due impianti, quello di Sanguigno non lontano da Cornino e quello di Assieni (l'unico adeguato al D.lgs 152/99), siti nelle contrade omonime, sono stati progettati per un totale di 9.790 abitanti equivalenti, al fine di tenere in

considerazione anche la popolazione fluttuante corrispondente alle presenze turistiche stagionali di circa > 5.000 unità.

## **6.6. ARIA**

### **6.6.1. QUALITÀ DELL'ARIA**

Le linee generali per la politica di settore sulla "qualità dell'aria", profondamente innovate dalle più recenti direttive dell'UE, definiscono l'importanza di una serie di azioni incisive finalizzate al conseguimento di più elevati livelli di qualità ambientale. In quest'ottica devono necessariamente concretizzarsi strategie integrate di intervento, coordinate con i diversi settori economici, capaci di proporre scenari di riduzione delle emissioni inquinanti. Il quadro normativo di riferimento per quanto attiene le emissioni in atmosfera è rappresentato:

- dal D.P.R. n. 203 del 24/05/1988 / Attuazione delle direttive CEE n. 80/779, n.82/884, n. 84/360 e n. 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, ai sensi dell'art. 15 della legge 16 aprile 1987, n. 183;
- dal D.P.C.M. del 21/07/1989, Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni, ai sensi dell'art. 9 della legge 8 luglio 1986, n. 349, per l'attuazione e l'interpretazione del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, recante norme in materia di qualità dell'aria.

In base al Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria ambiente, approvato nel 2008, il territorio siciliano è stato diviso in 3 zone:

- ZONA A - comprende parte di territorio nel quale è stato accertato, mediante misurazioni in siti fissi, il superamento dei valori limite e/o dei valori limite più il margine di tolleranza di cui al DM 60/2002 e nelle quali si deve intervenire in tempi brevi con i Piani di Azione e/o i Piani di Risanamento;
- ZONA B - include parte di territorio nel quale la valutazione della qualità dell'aria è stata effettuata mediante misure indirette (campagne con mezzi mobili, inventario delle emissioni) e per le quali pur in assenza di misurazioni in siti fissi è ipotizzabile il superamento o rischio di superamento dei valori limiti a causa della presenza di una forte concentrazione di impianti industriali;
- ZONA C - riguarda parte di territorio nel quale, pur in assenza di misure dirette in siti fissi, è ipotizzabile l'inesistenza del rischio di superamento dei valori limite di cui al DM 60/2002; qui si ritiene che non sussistano pericoli di inquinamento dell'aria sia per la scarsa presenza di rilevanti attività industriali, per la presenza di contenuti volumi di traffico auto veicolare,

e per la presenza di aree tutelate (riserve naturali, siti Natura 2000), nonché per le favorevoli condizioni meteorologiche.

La zona A include, in particolare, l'area: A1 Palermo e i centri urbani vicini di Villabate, Bagheria, Monreale, Altofonte; A4 Caltanissetta e San Cataldo; R1 Gela, Butera, Niscemi; R2 Siracusa, Priolo, Melilli, Augusta, Floridia, Solarino; A7 Catania Inclusi i Territori dei comuni di Misterbianco, Motta S. Anastasia; A5 Agrigento inclusi i territori dei comuni di Porto Empedocle e Canicattì; A6 Messina; R3 Gualtieri Sicaminò, Milazzo, Pace del Mela, San Filippo del Mela, Santa Lucia del Mela, San Pier Niceto, Condrò.

La zona B interessa l'area: A2 Termini Imerese; A3 Partinico, Isola delle Femmine, Capaci e Carini; A8 Ragusa; A9 Trapani.

La zona C, alla quale appartiene Custonaci, comprende i restanti comuni della Sicilia.

Pertanto, all'interno del territorio di Custonaci non sono presenti elementi che possano recare danno in modo sensibile e permanente alla qualità dell'aria.

Tuttavia, l'emissione in atmosfera di inquinamenti rappresenta, in generale, uno dei principali fattori di criticità ambientale in relazione ai danni che possono determinarsi, direttamente o indirettamente alla salute della popolazione, agli ecosistemi ed al patrimonio storico.

## 6.6.2. FATTORI CLIMATICI

### 6.6.2.1. IL CLIMA IN ITALIA ANNO 2023

Il 2023 è risultato il secondo anno più caldo dall'inizio delle osservazioni, raggiungendo un'anomalia media rispetto al trentennio 1991-2020 di 1.13°C, un decimo di grado in meno rispetto al 2022.

L'anno è però risultato nettamente il più caldo dal 1961 per le temperature minime, con un valore di 0.17 °C in più rispetto al 2022, e il secondo più caldo per le massime, dopo il 2022. L'eccezionale intensità dell'anomalia termica è associabile alla persistenza di anomalie di larga scala legate a condizioni di blocco atmosferico, che hanno favorito il persistere di valori termici superiori alla norma.

Un ulteriore contributo è costituito dall'avvezione di masse d'aria particolarmente calda provenienti dall'Atlantico, dove nel corso dell'anno si sono sviluppate anomalie di temperatura del mare eccezionalmente alte, come riportato in precedenza.

Il fatto che le temperature minime abbiano presentato un'anomalia più elevata rispetto alle massime è probabilmente legato alle condizioni di instabilità convettiva che hanno caratterizzato le regioni settentrionali nel corso dei mesi estivi e alla contemporanea presenza di valori di umidità più alti nel

corso dell'estate 2023 rispetto all'anno precedente, quando gran parte dell'Italia centro-settentrionale versava in condizioni di siccità estrema (Braca et al., 2023, SNPA, 2023).

La presenza di maggiore umidità nei primi strati del suolo e negli strati più bassi dell'atmosfera ha infatti l'effetto di ridurre le anomalie di temperatura massima diurne e aumentare le temperature minime notturne.

La presenza di intensi flussi di calore dalle aree tropicali e atlantiche ha comunque favorito l'innalzamento medio dei valori termici: è infatti da notare che gran parte dell'anomalia annuale è legata al record termico osservato per la stagione autunnale, quando le temperature medie nazionali hanno superato di 0.78 °C il precedente record del 2022.

Nello stesso periodo, le temperature dei mari tropicali hanno cominciato a sviluppare anomalie termiche particolarmente elevate e del tutto eccezionali.

Dal punto di vista pluviometrico l'anno si è posizionato all'interno della normale variabilità rispetto al clima 1991-2020, un dato che non restituisce però la distribuzione fortemente disomogenea delle precipitazioni dal punto di vista temporale e spaziale: le piogge si sono concentrate prevalentemente in periodi circoscritti e sono risultate scarse nelle regioni meridionali e in Sardegna e Sicilia, dove nella seconda metà dell'anno si sono progressivamente instaurate condizioni di siccità.

Queste condizioni climatiche hanno favorito l'espandersi degli incendi boschivi: il C3S e il *Copernicus Emergency Management Service* (CEMS) hanno infatti riportato che nel corso dell'anno in Italia gli incendi boschivi hanno bruciato una superficie totale superiore a 1000 km<sup>2</sup>, pari a circa sei volte le dimensioni di Bruxelles. Ciò ha reso l'Italia la seconda nazione europea con la maggiore estensione di incendi boschivi dopo la Grecia, dove si è verificato il più esteso incendio boschivo mai registrato in Europa, durante il quale sono bruciati 96000 ettari di bosco. In generale, l'estensione complessiva degli incendi boschivi a livello europeo è risultata la quarta più alta dal 1991.

I valori di temperatura media registrati in Italia nel 2023 sono compresi tra i -1.9°C della stazione di Valtournenche - Cime Bianche (AO, 3018 m s.l.m.) e i 20.9 °C della stazione di Lampedusa (AG).

Le temperature minime più basse sono state registrate da stazioni in quota situate sull'arco alpino: tra di esse, il valore più basso pari a -20.7 °C è stato rilevato dalla stazione di Livigno - Passo Foscagno (SO, 2250 m s.l.m.).

La temperatura massima assoluta più elevata, pari a 48.2°C, è stata rilevata il 24 luglio nelle stazioni di Jerzu (NU, 269 m s.l.m.) e Lotzorai (NU, 7 m s.l.m.); valori elevati di temperatura massima, superiori a 45 °C, sono stati rilevati nello stesso giorno anche in altre località della Sardegna, oltre che in Sicilia.

Temperature medie superiori al valore normale 1991-2020 hanno interessato tutti i mesi dell'anno, a esclusione di aprile e maggio. Marcate anomalie positive, superiori a 2 °C, si sono registrate a luglio,

settembre e ottobre: quest'ultimo ha fatto registrare il picco di +3.27 °C. Riguardo alle rispettive serie mensili dal 1961, il mese di luglio si colloca al terzo posto, dicembre al secondo posto (dopo il 2022), mentre settembre e ottobre si collocano al primo posto, con il mese di ottobre che ha superato il precedente record del 2022 di circa 0.8 °C. L'anomalia negativa più marcata si è avuta ad aprile (-0.62 °C).

La temperatura media annuale è stata superiore alla media 1991-2020 per tutte e tre le macro-aree italiane: al Nord (+1.27 °C), al Centro (+1.20 °C) e al Sud e Isole (+0.97 °C).

Il mese di aprile ha fatto registrare anomalie negative ovunque, il mese di maggio solo nelle macroaree del Centro e Sud e Isole. Tutti gli altri mesi sono stati più caldi della media, con il valore più alto di anomalia registrato ovunque a ottobre: +3.20 °C al Nord, +3.75 °C al Centro, +3.05 °C al Sud e Isole. Aprile ha fatto invece registrare ovunque il valore più basso di anomalia: -0.52 °C al Nord, -0.85 °C al Centro, -0.58 °C al Sud e Isole.

#### 6.6.2.2. IL CLIMA IN SICILIA ANNO 2023

La precipitazione totale media regionale è stata pari a 588 mm, circa il 22% in meno rispetto alla norma 2003-2022. La distribuzione spaziale e temporale delle piogge è stata tuttavia anomala e tale da evidenziare una grave siccità a breve termine a fine anno.

### PRECIPITAZIONE ANNUA SICILIA ANNO 2023 DATI RETE SIAS

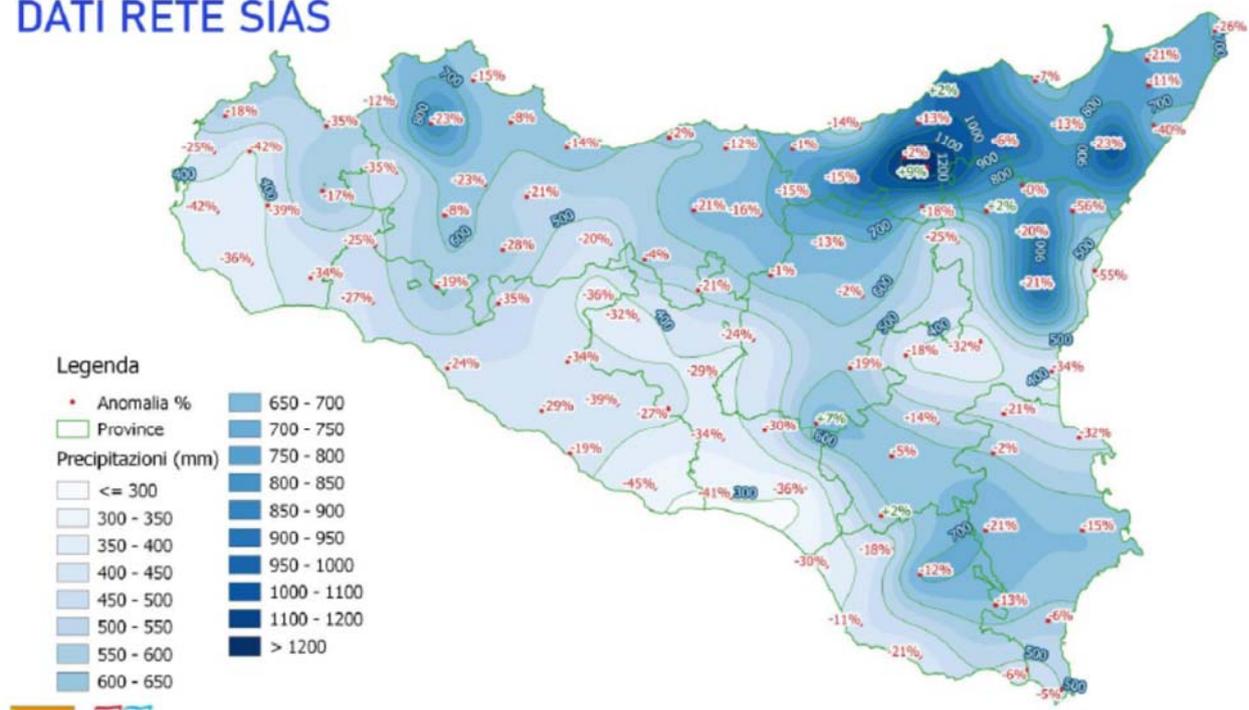


Figura 24 – Precipitazione annua Sicilia anno 2023

Ulteriori osservazioni sul 2023:

- Tempesta subtropicale Helios: uno degli eventi più rilevanti della storia meteorologica delle Sicilia per il Sud-Est e parte del Calatino;
- la stazione Scicli, nei due soli giorni 9 e 10 febbraio ha totalizzato, con 228,8 mm totali, il 54% delle precipitazioni totali dell'intero anno;
- la stazione SIAS Aidone ha registrato nel mese di maggio il 42% delle piogge dell'intero 2023, in un mese in cui mediamente si registra solo il 3% delle piogge annuali.

In merito alle temperature la disomogeneità delle serie attuali rispetto a quelle passate rende difficile un'analisi precisa di lungo periodo. Le analisi condotte fino all'anno 2000 permettono di stimare un aumento medio della temperatura media annua pari a 0,15-0,2 °C/decennio nel periodo 1921-2000. L'analisi più fine consentita dalle serie di dati SIAS (migliore omogeneità copertura spaziale fasce altimetriche) permette di stimare un incremento più veloce della temperatura media regionale nel periodo 2001-2020, dell'ordine di 0,3 °C/decennio.

La stima della tendenza a livello nazionale parla invece di un incremento di 0,5 °C/decennio nel trentennio 1991-2020, compatibile con il valore stimato per la Sicilia, tenendo conto della minore continentalità della Sicilia.

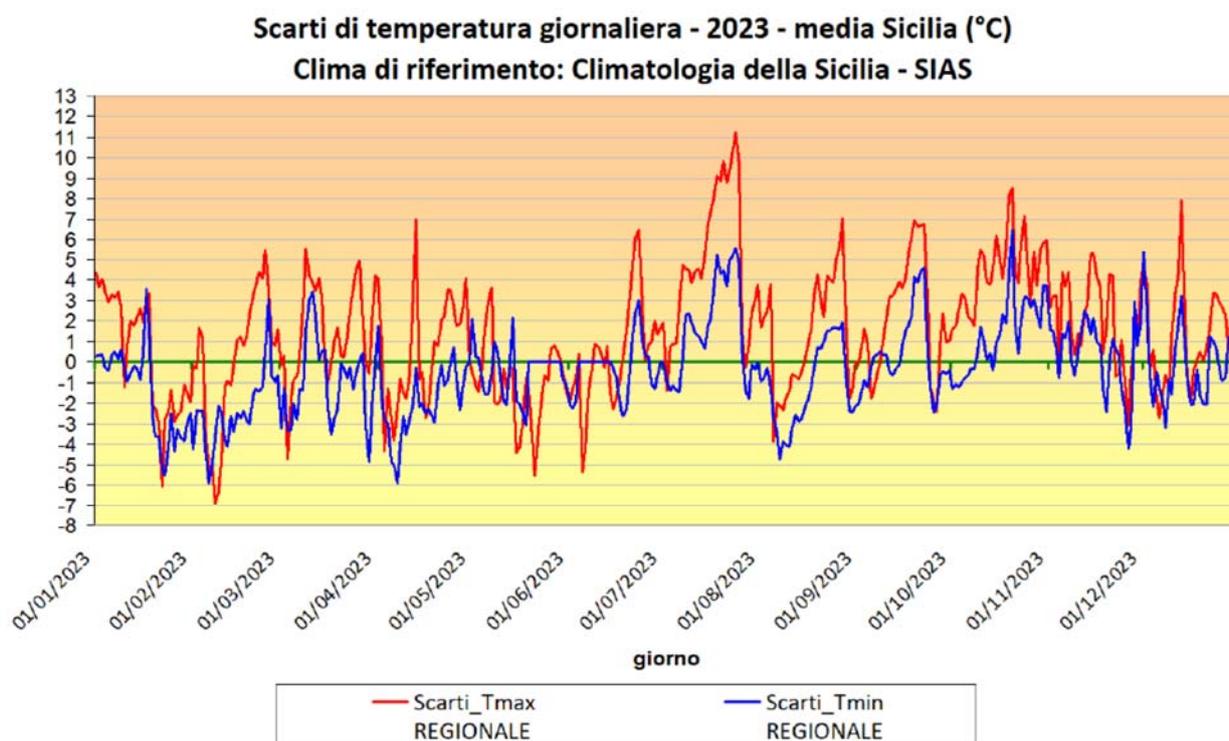


Figura 25 – Le osservazioni del 2023: temperature

6.6.2.3. IL CLIMA A CUSTONACI

A Custonaci, le estati sono caldo, afoso, asciutto e sereno e gli inverni sono lungo, freddo, ventoso e parzialmente nuvoloso. Durante l'anno, la temperatura in genere va da 8 °C a 29 °C ed è raramente inferiore a 4 °C o superiore a 33 °C.

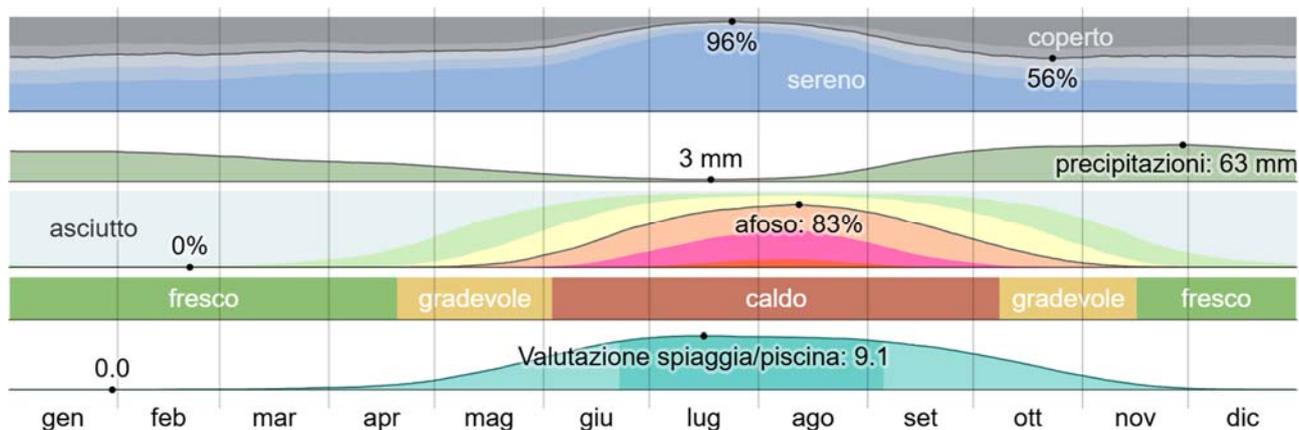


Figura 26 – Clima Custonaci

La stagione calda dura 3,0 mesi, dal 19 giugno al 18 settembre, con una temperatura giornaliera massima oltre 26 °C. Il mese più caldo dell'anno a Custonaci è agosto, con una temperatura media massima di 29 °C e minima di 22 °C.

La stagione fresca dura 4,1 mesi, da 28 novembre a 30 marzo, con una temperatura massima giornaliera media inferiore a 17 °C. Il mese più freddo dell'anno a Custonaci è febbraio, con una temperatura media massima di 8 °C e minima di 14 °C.

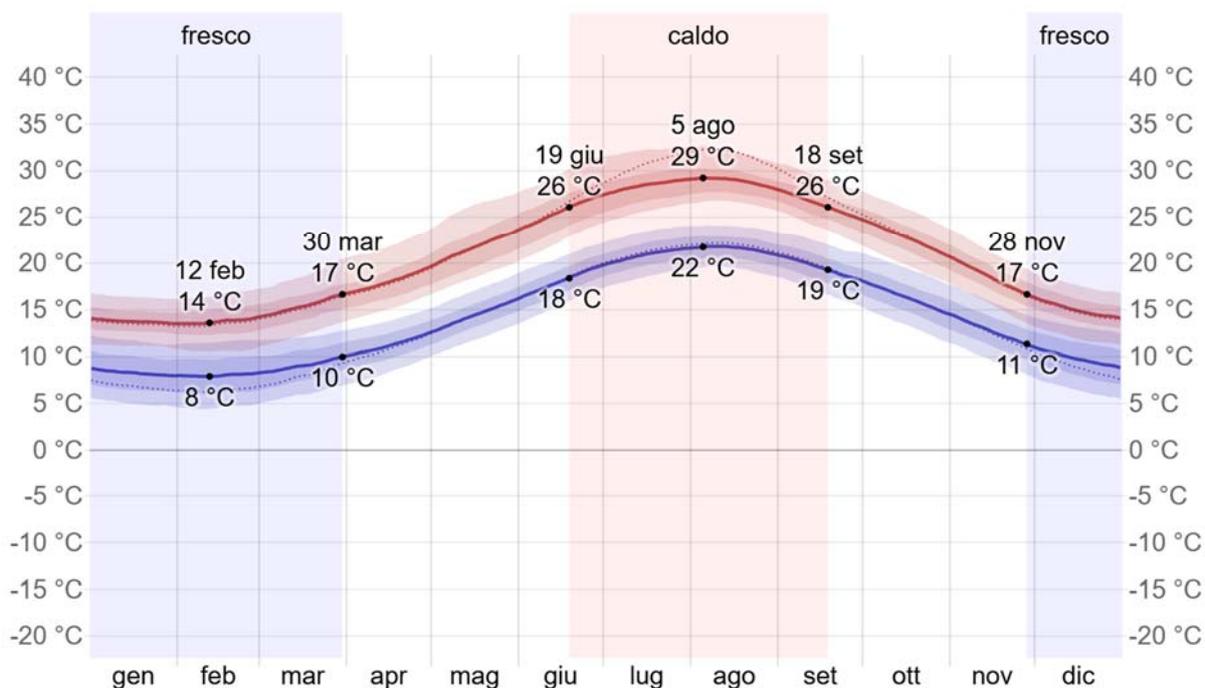


Figura 27 – Temperature Custonaci

A Custonaci, la percentuale media di cielo coperto da nuvole è accompagnata da variazioni stagionali moderate durante l'anno.

Il periodo più sereno dell'anno a Custonaci inizia attorno al 12 giugno e dura 2,9 mesi.

Il mese più soleggiato a Custonaci è luglio, con condizioni medie soleggiate, prevalentemente soleggiate, o parzialmente nuvolose 94% del tempo. Il periodo più sereno dell'anno inizia attorno all'8 settembre, dura 9,1 mesi e finisce attorno al 12 giugno. Il mese più nuvoloso a Custonaci è ottobre, con condizioni medie coperte, prevalentemente nuvolose, 42% del tempo.

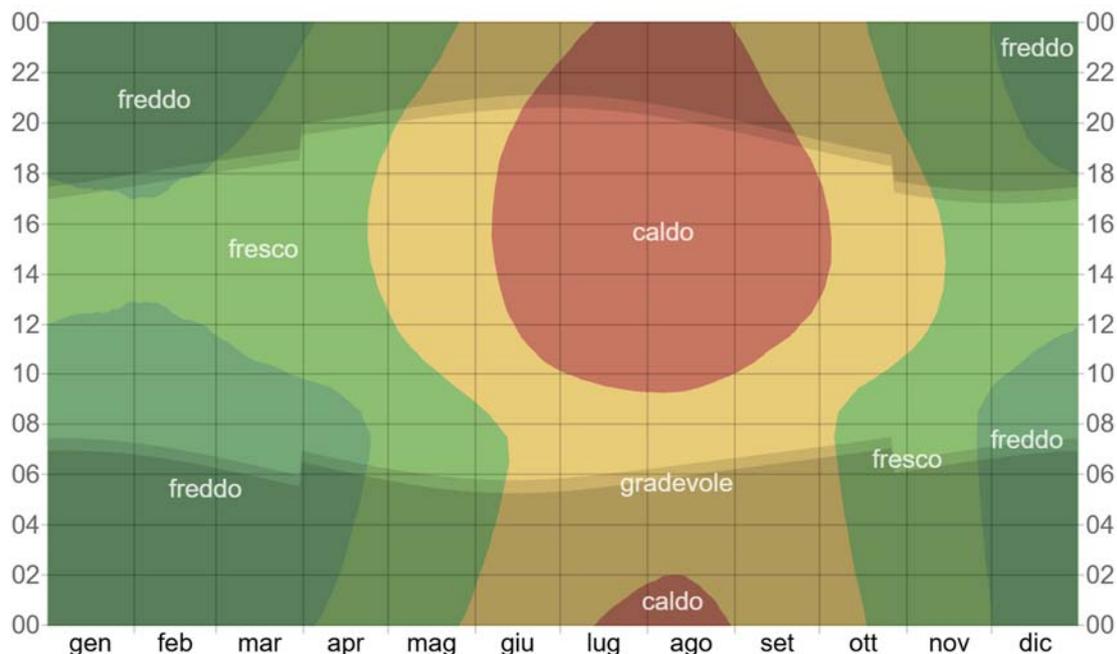


Figura 28 – Temperature medie orarie Custonaci

La stagione più piovosa dura 7,2 mesi, dal 15 settembre al 22 aprile, con una probabilità di oltre 18% che un dato giorno sia piovoso. Il mese con il maggiore numero di giorni piovosi a Custonaci è novembre, con in media 9,5 giorni di almeno 1 millimetro di precipitazioni. La stagione più asciutta dura 4,8 mesi, dal 22 aprile al 15 settembre. Il mese con il minor numero di giorni piovosi a Custonaci è luglio, con in media 0,8 giorni di almeno 1 millimetro di precipitazioni.

Fra i giorni piovosi, facciamo la differenza fra giorni con solo pioggia, solo neve, o un misto dei due. Il mese con il numero maggiore di giorni di solo pioggia a Custonaci è novembre, con una media di 9,5 giorni. In base a questa categorizzazione, la forma più comune di precipitazioni durante l'anno è solo pioggia, con la massima probabilità di 34% il 25 novembre.

Il periodo delle piogge nell'anno dura 9,4 mesi, da 22 agosto a 2 giugno, con un periodo mobile di 31 giorni di almeno 13 millimetri. Il mese con la maggiore quantità di pioggia a Custonaci è novembre, con piogge medie di 62 millimetri.

Il periodo dell'anno senza pioggia dura 2,6 mesi, 2 giugno - 22 agosto. Il mese con la minore quantità di pioggia a Custonaci è luglio, con piogge medie di 3 millimetri.



Figura 29 – Probabilità di pioggia giornaliera a Custonaci

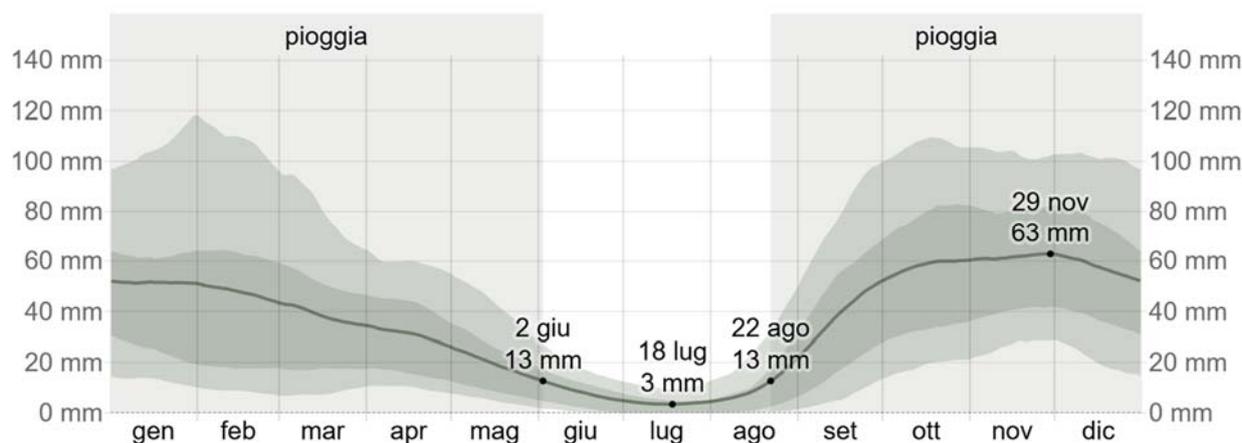


Figura 30 – Precipitazioni medie mensili a Custonaci

La lunghezza del giorno a Custonaci cambia significativamente durante l'anno. Nel 2024, il giorno più corto è il 21 dicembre, con 9 ore e 31 minuti di luce diurna il giorno più lungo è il 20 giugno, con 14 ore e 49 minuti di luce diurna.

Custonaci vede estreme variazioni stagionali nell'umidità percepita.

Il periodo più umido dell'anno dura 4,3 mesi, da 5 giugno a 14 ottobre, e in questo periodo il livello di comfort è afoso, oppressivo, o intollerabile almeno 21% del tempo. Il mese con il maggior numero di giorni afosi a Custonaci è agosto, con 24,9 giorni afosi o peggio.

Il giorno meno umido dell'anno è il 21 febbraio, con condizioni umide essenzialmente inaudite.

La velocità oraria media del vento a Custonaci subisce significative variazioni stagionali durante l'anno. Il periodo più ventoso dell'anno dura 6,2 mesi, dal 21 ottobre al 26 aprile, con velocità medie del vento di oltre 17,3 chilometri orari. Il giorno più ventoso dell'anno a Custonaci è dicembre, con una velocità oraria media del vento di 21,5 chilometri orari.

Il periodo dell'anno più calmo dura 5,8 mesi, da 26 aprile a 21 ottobre. Il giorno più calmo dell'anno a Custonaci è luglio, con una velocità oraria media del vento di 13,2 chilometri orari.

La direzione oraria media del vento predominante a Custonaci varia durante l'anno.

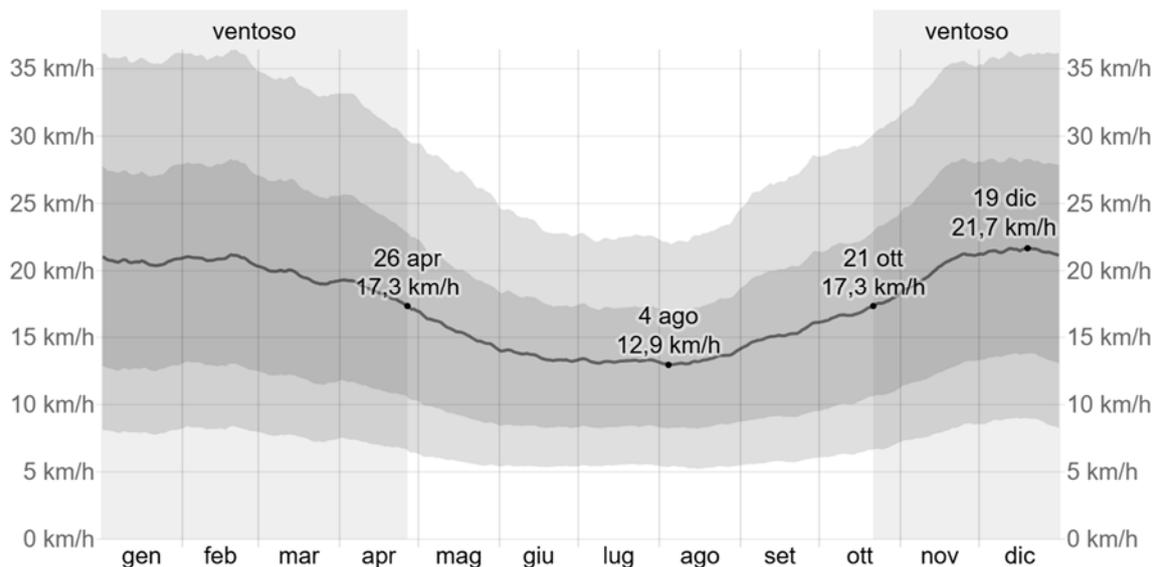


Figura 31 – Velocità media del vento a Custonaci

Il vento è più spesso da nord per 3,6 mesi, da 27 maggio a 15 settembre, con una massima percentuale di 46% il 23 luglio. Il vento è più spesso da ovest per 3,1 settimane, da 15 settembre a 7 ottobre e per 6,7 mesi, da 5 novembre a 27 maggio, con una massima percentuale di 32% il 27 settembre. Il vento è più spesso da sud per 4,1 settimane, da 7 ottobre a 5 novembre, con una massima percentuale di 33% il 31 ottobre.

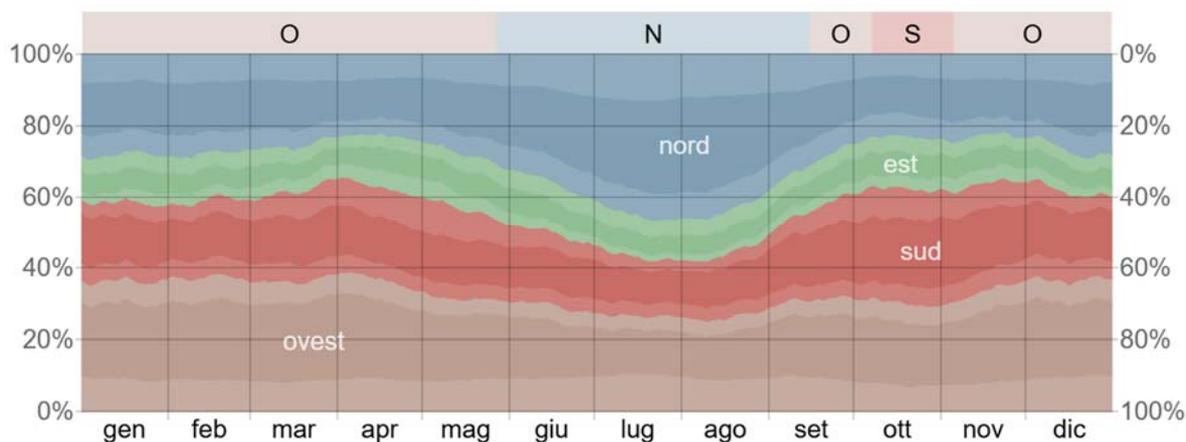


Figura 32 – Direzione del vento a Custonaci

#### 6.6.2.4. INDICE DI SICCIÀ: STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX (SPI)

La siccità è un fenomeno naturale che, facendo riferimento alla definizione dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca dell'Ambiente (ISPRA), provoca: una condizione di temporanea e relativa carenza di risorse idriche, con uno scostamento rispetto alle condizioni medie del luogo in

esame. Non è da confondere con l'aridità che, invece, indica a una condizione di permanente carenza di risorse idriche, quindi caratteristica di un determinato luogo (si pensi al deserto del Sahara, il luogo arido per eccellenza). Esistono diversi tipi di siccità:

- siccità meteorologica, in caso di relativa diminuzione delle precipitazioni;
- siccità idrologica, in caso di apporto idrico relativamente scarso nel suolo, nei corsi d'acqua o nelle falde acquifere;
- siccità agricola, in caso di deficit del contenuto idrico al suolo che determina condizioni di stress nella crescita delle colture;
- siccità socio-economica, in caso di carenza d'acqua per il soddisfacimento dei differenti consumi di un dato territorio.

Molto importante, poi, è la scala temporale di riferimento: un conto è avere un solo mese siccitoso, un conto è averne 6, 12 o 24: una scarsità di piogge di pochi mesi potrà essere superata più o meno agevolmente in dipendenza della presenza, sul territorio, di invasi che accumulino acqua nel corso dei mesi umidi; una siccità prolungata per parecchi mesi (6 – 12), invece, inizierà ad avere effetti sulla portata dei fiumi e quindi anche gli invasi più piccoli (che dai fiumi stessi vengono alimentati) potrebbero entrare in crisi; mentre una siccità di anni, avrà un impatto anche sulla disponibilità di acqua sotterranea (falde acquifere) e sugli invasi più grandi.

Per quantificare più oggettivamente il fenomeno della siccità, viene analizzato l'indice SPI (*Standardized Precipitation Index*). Questo semplice indice ha il pregio di consentire di studiare la siccità per diverse scale temporali: l'SPI-3 descrive periodi siccitosi di tipo stagionale (3 mesi, siccità agronomica) con ripercussioni sulla resa delle colture, l'SPI-12 descrive siccità annuali e prolungate (12 mesi, siccità idrologica) con conseguenze sul livello delle falde acquifere e sui deflussi fluviali.

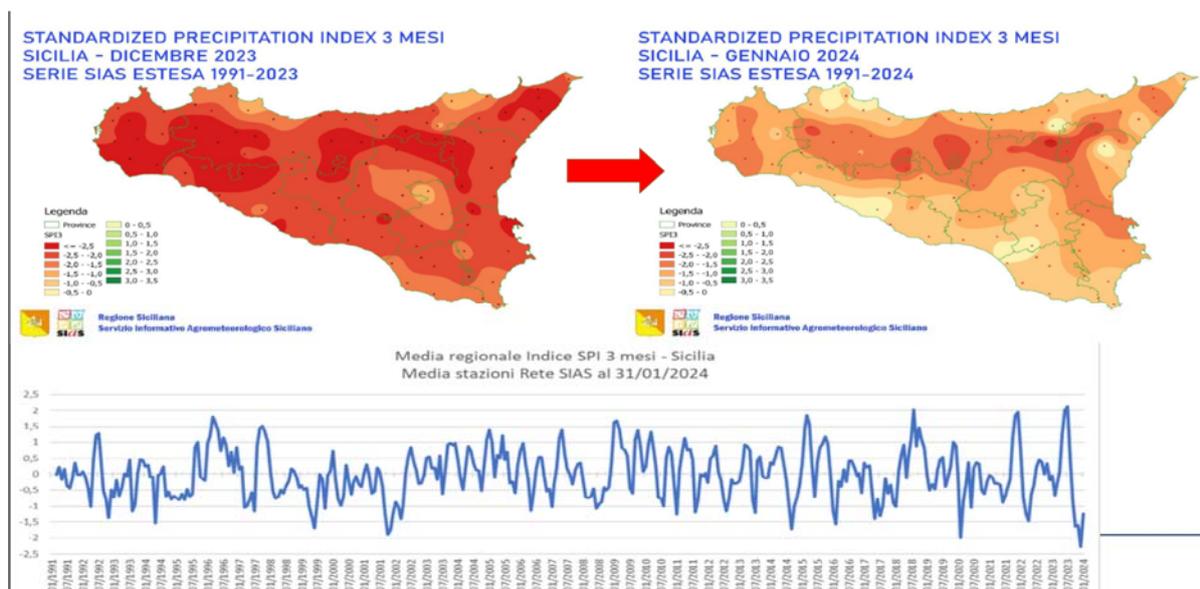
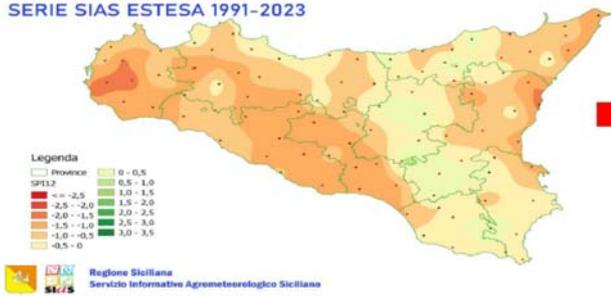


Figura 33 – SPI3 Evoluzione da dicembre 2023 a gennaio 2024

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP)

STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX 12 MESI  
SICILIA - DICEMBRE 2023  
SERIE SIAS ESTESA 1991-2023



STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX 12 MESI  
SICILIA - GENNAIO 2024  
SERIE SIAS ESTESA 1991-2024

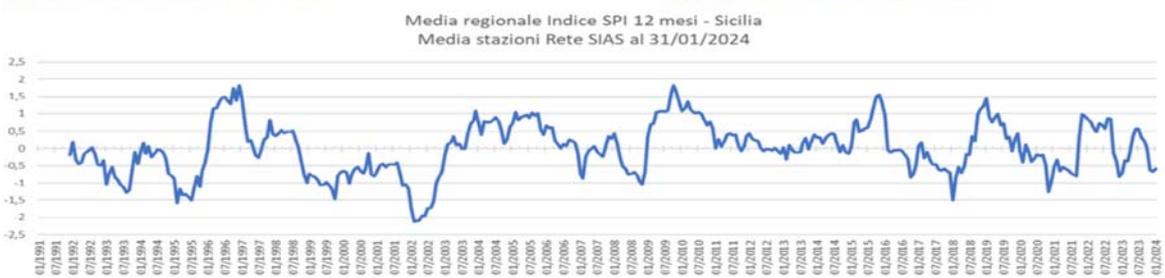
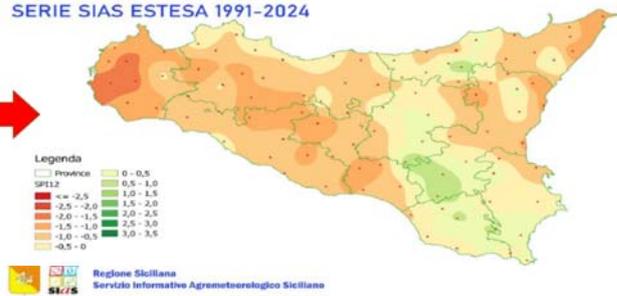
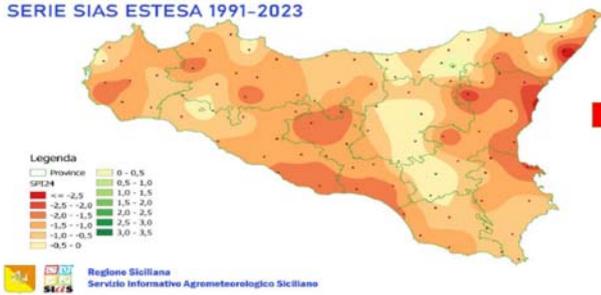


Figura 34 – SPI12 Evoluzione da dicembre 2023 a gennaio 2024

STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX 24 MESI  
SICILIA - DICEMBRE 2023  
SERIE SIAS ESTESA 1991-2023



STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX 24 MESI  
SICILIA - GENNAIO 2024  
SERIE SIAS ESTESA 1991-2024

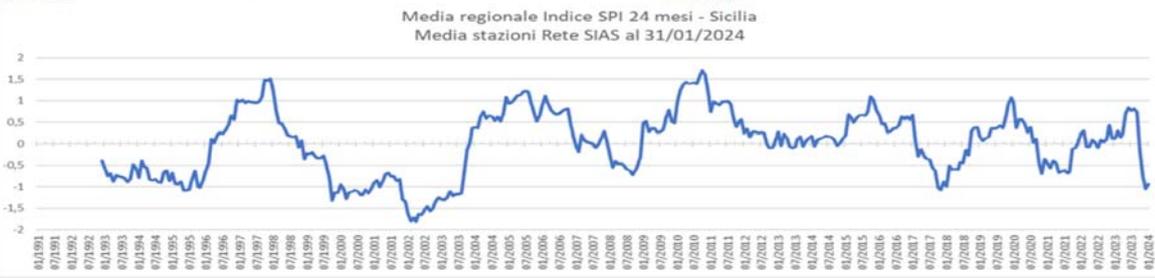
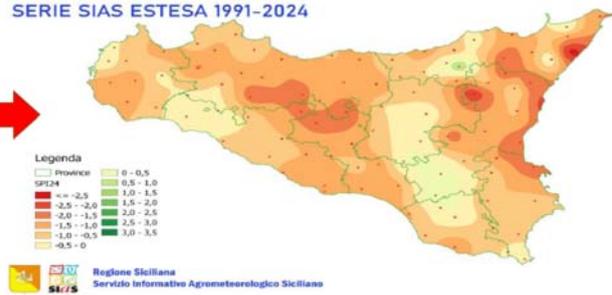


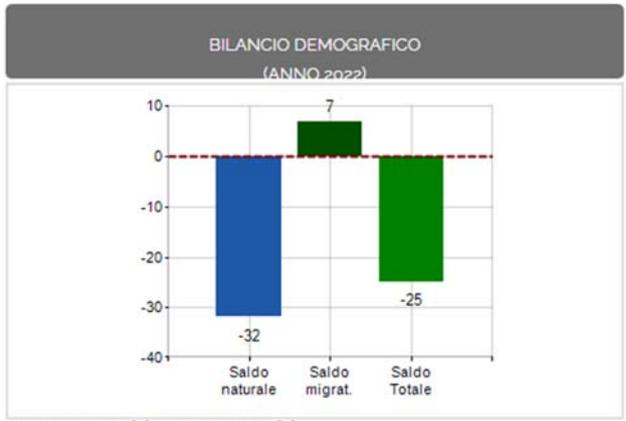
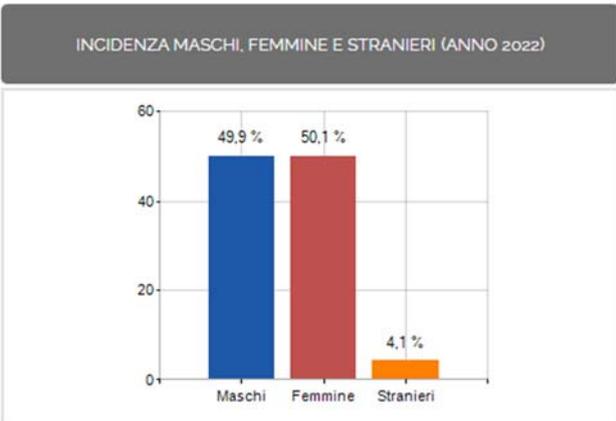
Figura 35 – SPI24 Evoluzione da dicembre 2023 a gennaio 2024

## 6.7. POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

### 6.7.1. STRUTTURA E DINAMICA DELLA POPOLAZIONE

| TERRITORIO                       |         |
|----------------------------------|---------|
| Regione                          | Sicilia |
| Provincia                        | Trapani |
| Sigla Provincia                  | TP      |
| Frazioni nel comune              | 12      |
| Superficie (Kmq)                 | 69,90   |
| Densità Abitativa (Abitanti/Kmq) | 75,5    |

| DATI DEMOGRAFICI (ANNO 2022)           |              |
|--|--------------|
| Popolazione (N.)                       | 5.281        |
| Famiglie (N.)                          | 2.392        |
| Maschi (%)                             | 49,9         |
| Femmine (%)                            | 50,1         |
| Stranieri (%)                          | 4,1          |
| Età Media (Anni)                       | 44,9         |
| Variazione % Media Annuale (2017/2022) | <b>-1,06</b> |



Saldo Naturale <sup>[1]</sup>, Saldo migrat. <sup>[2]</sup>

▲ Saldo Naturale = Nati - Morti

▲ Saldo Migratorio = Iscritti - Cancellati

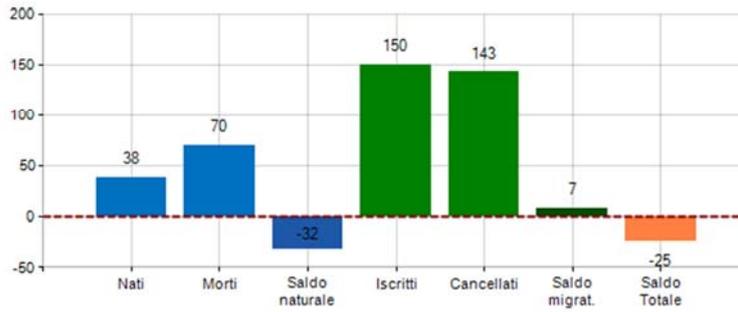
| BILANCIO DEMOGRAFICO (ANNO 2022) |            |
|----------------------------------|------------|
| Popolazione al 1° gen.           | 5.306      |
| Nati                             | 38         |
| Morti                            | 70         |
| Saldo Naturale <sup>[1]</sup>    | <b>-32</b> |
| Iscritti                         | 150        |
| Cancellati                       | 143        |
| Saldo Migratorio <sup>[2]</sup>  | <b>+7</b>  |
| Saldo Totale <sup>[3]</sup>      | <b>-25</b> |
| Popolazione al 31° dic.          | 5.281      |

| TREND POPOLAZIONE |                  |                            |
|-------------------|------------------|----------------------------|
| Anno              | Popolazione (N.) | Variazione % su anno prec. |
| 2017              | 5.571            | -                          |
| 2018              | 5.457            | <b>-2,05</b>               |
| 2019              | 5.384            | <b>-1,34</b>               |
| 2020              | 5.307            | <b>-1,43</b>               |
| 2021              | 5.306            | <b>-0,02</b>               |
| 2022              | 5.281            | <b>-0,47</b>               |

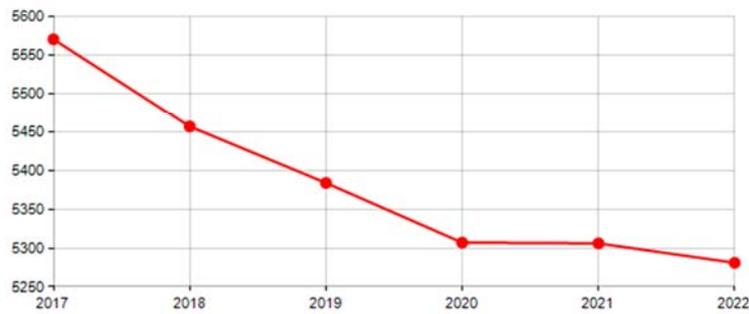
Variazione % Media Annuale (2017/2022): **-1,06**  
Variazione % Media Annuale (2019/2022): **-0,64**

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP)

BILANCIO DEMOGRAFICO



TREND POPOLAZIONE



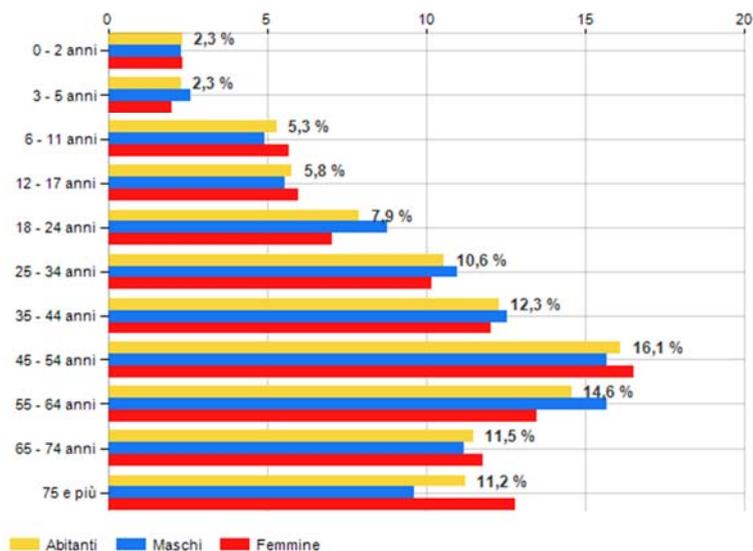
Andamento della popolazione registrata il 31 Dicembre di ogni anno dal 2003



Maschi/Femmine registrati il 31 Dicembre di ogni anno dal 2003 al 2023



CLASSI DI ETÀ (ANNO 2022)



#### 6.7.2. SALUTE UMANA

Analizzando l'incidenza delle patologie tumorali rilevate nel Distretto Sanitario di Trapani negli anni 2002-2009, nel quale ricade il Comune di Custonaci, è stato possibile far emergere i valori più significativi.

L'ASP di Trapani ha, infatti, presentato in un convegno tenuto il 20/06/2013 nell'aula magna dell'Istituto Agrario di Marsala il primo lavoro di georeferenziazione dei tumori in provincia di Trapani. Un lavoro svolto in collaborazione con la Provincia di Trapani, nel quale l'ASP ha incrociato i dati in suo possesso con quelli della provincia di Trapani. È stato possibile così effettuare un'analisi dettagliata, che riporta i malati delle diverse patologie tumorali Comune per Comune, zona per zona, casa per casa. Secondo la dottoressa Candela, responsabile del registro tumori, e l'ingegnere Putaggio, responsabile del servizio SITR e PTP della Provincia di Trapani, in provincia è tutto nella norma.

Se un allarme può essere lanciato, per dati al di sopra della media, è per Trapani. anche secondo i medici presenti alla conferenza i dati sono nella norma. Anche a Marsala, l'incidenza alta in alcune zone è spiegabile solo con il fatto della "metropolizzazione" della zona, cioè con il fatto che c'è meno campagna e più città, e quindi, parola dei medici, anche stili di vita meno sani. *"Magari non facciamo più la pennichella dopo pranzo - ha detto addirittura uno degli intervenuti - e questo può avere conseguenze per il nostro corpo"*.

Secondo l'ASP bisognerebbe, per prevenire i tumori, che i medici di base facessero maggiore prevenzione.

Si tratta di un lavoro importante, che è riuscito persino ad incrociare i dati delle malattie con le discariche abusive denunciate e conosciute in provincia di Trapani. In base ai dati presenti, escluso il tumore alla cute, le neoplasie che maggiormente colpiscono la popolazione maschile del territorio provinciale sono prostata, polmone, vescica, tutti al 15%, seguiti da colon retto all'11% e rene - vie urinarie al 4%. Per le donne invece: la mammella è colpita al 27%, il colon retto al 13%, l'encefalo e la tiroide al 4%, l'utero al 6%. Sono morti, dal 2002 al 2006, 2789 uomini, ovvero 554 l'anno. 2036 le donne vittime di neoplasie, cioè 407 l'anno.

Il tumore che fa più vittime tra gli uomini è quello al polmone, 28%. Tra le donne quello alla mammella, 19%. Andando nello specifico, il tumore al colon è al quarto posto tra le neoplasie degli uomini e al secondo posto tra quelle delle donne. Colpisce mediamente all'età di 71 anni.

Le zone più colpite, con valori di poco superiori alla media, sono alcuni quartieri di Trapani, la zona tra Mazara e Marsala, il centro urbano di Pantelleria e Campobello di Mazara, per gli uomini. Marsala, per le donne. Il tumore al fegato ha il valore più elevato a Castelvetrano. Il tumore al polmone ha tre aree di aggregazione "patologica": una localizzata tra Trapani e Paceco, una seconda tra Marsala e Petrosino ed una terza nella zona di Vita - Calatafimi. Per i tumori dell'osso - che hanno tra le cause anche i motivi genetici - un campanello d'allarme si accende a Partanna, per il sesso maschile. Uniformi i dati del tumore alla mammella, anche se sono registrati degli "eccessi" in alcune sezioni di Alcamo, Trapani, Marsala, Petrosino, Valderice e Favignana. I tumori dell'ovaio, che sono al settimo posto fra le neoplasie del sesso femminile (15 casi ogni 100.000 donne, età media 64 anni) hanno due aree di eccesso di rischio localizzate nei Comuni di Valderice e Mazara del Vallo. Il tumore alla prostata, invece colpisce 71 uomini ogni 100.000 abitanti, e sorge mediamente a 74 anni. Meno frequente è il tumore del testicolo, con 5 casi ogni 100.000 abitanti, anche se colpisce, mediamente, a 33 anni. Ci sono degli eccessi di incidenza a Marsala, Mazara del Vallo e Trapani. In merito ai tumori al rene i dati sono nella norma. Dati uniformi nel territorio si registrano per i tumori dell'encefalo, che hanno una frequenza intorno al 3% e 15 casi diagnosticati ogni 15.000 abitanti. L'età media è di 59 anni per gli uomini, 62 per le donne. Pochi i casi di tumore alla tiroide: 5 casi per anno ogni 100.000 maschi e 15,6 per anno ogni 100.000 femmine. L'età media in cui si viene colpiti è di 50 anni, ma l'età media dei decessi è di 74 anni.

Le leucemie sono responsabili del 4% dei decessi oncologici e colpiscono 13,2 casi per anno ogni 100.000 maschi e 9,8 casi per anno ogni 100.000 femmine. Facendo un lavoro di riepilogo tra i 24 Comuni della provincia, i cartogrammi mostrano una maggiore concentrazione di zone con eccesso di rischio nelle aree costiere della provincia, con la più alta concentrazione nel territorio del Comune di Trapani. Un rischio più basso si registra nei Comuni della parte orientale. Secondo l'ASP ciò è dovuto al fatto che Alcamo, Trapani e Marsala, le zone più a rischio, sono anche le città più grandi,

a “respiro metropolitano”. E quindi si può ipotizzare che piuttosto che fattori ambientali, che la ricerca non è riuscita ad individuare, siano gli stili di vita, “sempre meno mediterranei”, alla base delle differenze evidenziate. Nei Comuni della parte occidentale della Provincia c’è inoltre un’incidenza di tumori al colon, alla mammella, all’utero e all’ovaio. Sono tumori che hanno come cause anche fattori genetici comuni. Ed è per questo che si ipotizza che l’alta incidenza su questa parte di territorio sia dovuta anche al patrimonio genetico. Ma c’è un tipo di tumore che ha alla base soprattutto fattori ambientali, come l’esposizione alle radiazioni o ad agenti contaminanti. Sono i tumori alla tiroide e la leucemia. Ebbene, aggregando i dati, c’è un eccesso di rischio nel territorio del Comune di Trapani, che rappresenta, secondo la ricerca, “*un’area meritevole di maggiori approfondimenti rispetto al resto della provincia*”.

Infine, si è fatto un incrocio tra i dati dell’ASP e la presenza di antenne nel territorio, per i potenziali rischi di campi elettromagnetici. La Provincia di Trapani ha infatti avviato tempo fa il censimento degli impianti di telefonica mobile. Si è fatta anche un’analisi a Perino, la contrada di Marsala dove è ubicato il radar dell’Aeronautica Militare. Ebbene, in tutti i casi si evidenzia una “mancanza di correlazione immediata tra le aree in cui si registra l’eccesso di rischio e la localizzazione di antenne”. In ultima analisi, i dati analizzati finora, non mostrano eccessi di patologia neoplastica a carico della popolazione residente nel Comune di Custonaci.

### 6.7.3. AMBIENTE URBANO

Secondo un decreto del 1241 del Re Federico II, si concedeva tredici “*Casalia Inhabitata*” all’università di Monte San Giuliano (l’attuale Erice), con lo scopo di aggregare gli “*habitatores*” su un vasto territorio circostante per la crescita della popolazione.

Tutto questo territorio, che si estendeva fino a Castellamare del Golfo, venne diviso in feudi e dato alle più facoltose famiglie ericine per amministrarlo.

La “Riviera dei marmi” comprendeva sette feudi con trentasei parecchiate, ovvero appezzamenti di terreno che consentivano la coltivazione agricola, aggregando così un certo numero di abitanti.

Sparsi lungo il territorio, si costituirono i “bagli”, strutture mirate al coordinamento dei lavori agricoli e il feudo sanguigno, con il nucleo abitativo che si formava pian piano attorno al santuario, divenne l’attuale centro storico del paese.

Il centro agricolo di Custonaci sorse alla fine del XVIII sec. a seguito delle iniziative borboniche di censuazione ed assegnazione delle terre incolte. L’impianto urbanistico è a scacchiera regolare con isolati a blocco e a corte. Esso si sviluppa attorno al preesistente Santuario della Madonna,

frequentato già dal XIV sec.; la parte dell'abitato che si sviluppa ad un'estremità del corso principale, si eleva al di sopra di una gradinata, assecondando l'orografia del sito.

Il centro urbano di Custonaci, in origine policentrico (Custonaci, Scucina e Pagliai), con caratteri architettonici della tradizione agro-pastorale, è oggi cuore delle attività estrattive, è posto in un sito panoramico (belvedere di Custonaci), di particolare valenza paesistico- ambientale, caratterizzato da suggestive formazioni rocciose ricche di vegetazione con macchia mediterranea e gariga.

Nei primi anni del 1900 molti centri urbani si erano ormai incrementati e con la propria identificazione dell'attività estrattiva del marmo, Custonaci fu il primo territorio dell'agro ericino a diventare autonomo.

Il territorio comunale è caratterizzato dall'importante attività di estrazione marmifera, in particolare del pregiato marmo "Perlato di Sicilia". Si contano circa duecento cave di marmo nel territorio, su una superficie di tre chilometri quadri. l'economia principale della città è. quindi, rappresentata dal marmo che fa di Custonaci il secondo bacino marmifero in Italia.

Da rilevare che con Erice, Valderice, Buseto Palizzolo e S. Vito I o Capo. Custonaci condivide l'appartenenza alla stessa area territoriale definita "zona agricola svantaggiata" ai sensi della direttiva CEE 751278.

#### 6.7.4. ENERGIA

Le reti (linee elettriche, i metanodotti) e le strutture a servizio degli impianti energetici che ricadono nel territorio comunale, sono rappresentati in figura.

#### 6.7.5. IMPIANTI

Nel territorio di Custonaci non vi sono infrastrutture pubbliche di auto sostentamento del fabbisogno energetico e l'energia viene fornita tramite la rete elettrica tradizionale.

Per quanto riguarda l'energia ricavata da fonti rinnovabili, a Custonaci non sono presenti centrali idroelettriche, né eoliche, o alcun tipo di energia alternativa.

La centrale elettrica ENEL di Custonaci non si occupa di produzione di energia, bensì di trasformare la corrente ad alta tensione (150.000 V) proveniente dall'elettrodotto di proprietà Terna, in corrente a media tensione (20.000 V). Questa viene distribuita alle cabine di trasformazione sparse per il territorio attraverso la rete elettrica M.T. Le cabine trasformano, a loro volta, la tensione in entrata (20.000 V) in corrente a bassa tensione (380 V) per soddisfare il fabbisogno cittadino.

#### 6.7.6. CAMPI ELETTRICITÀ ELETTRICI

Nel territorio di Custonaci sono presenti 5 impianti di Telefonia Mobile e Radio, che si localizzano a est del centro abitato su M. Bufara (m 325 s.l.m.), i quali rappresentano delle potenziali sorgenti di inquinamento elettromagnetico o elettrosmog.

Infatti, sopra la stessa collinetta è posto il ripetitore del canale televisivo BAIA TV che sovrasta l'intero abitato di Custonaci, Sperone ed Assieni. Il segnale è ricevibile dalla baia di Cornino fino all'abitato di Buseto Palizzolo. La postazione è strategicamente valida tanto più che sono presenti i pali con le antenne di trasmissione di alcuni gestori di telefonia mobile.

La sede della TV è a Piazza Europa anche se oggi trasmette soltanto sul WEB.

In contrada Cofanello è invece presente un ripetitore per trasmissioni radio dal quale viene diffuso il segnale di Radiolina.

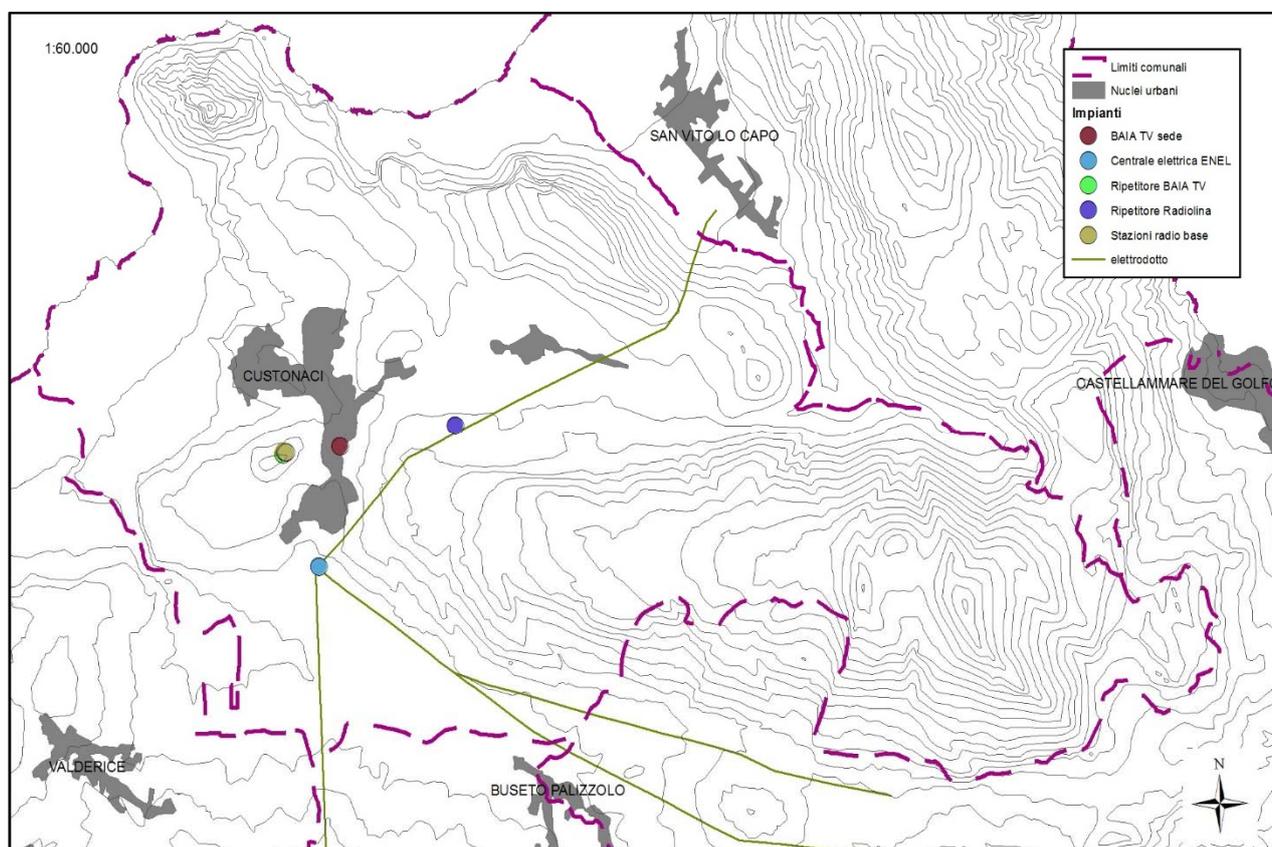


Figura 36 – Localizzazione degli impianti energetici nel comune di Custonaci

#### 6.8. RIFIUTI

I sindaci di Trapani, Erice, Buseto Palizzolo, Custonaci e San Vito in una nota inviata alla Regione, hanno evidenziato come il servizio di gestione integrata dei rifiuti debba trovare una più efficiente ed economica modalità di gestione attraverso la costituzione di uno specifico ambito territoriale.

Secondo i 5 sindaci ed il presidente della provincia “il piano d’ambito commissionato dall’Ato Terra dei Fenici individua realtà territoriali non omogenee tra loro. Il rischio prospettato è di andare a penalizzare quelle amministrazioni comunali che hanno effettuato investimenti e destinato risorse per assicurare ai cittadini un buon servizio, come nel caso del comune di Trapani. Inoltre, i sindaci ed il presidente della Provincia scrivono che “i contratti di servizi formulati e proposti ai singoli Comuni all’Ato Terra dei Fenici porteranno ad una spropositata lievitazione dei costi non rapportata ad un miglioramento del servizio. Pertanto a seguito dell’ordinanza presidenziale n. 8/rif del 27 settembre 2013 l’ATO TP1 Terra Dei Fenici S.P.A. in liquidazione dal 1° ottobre 2013, ha comunicato agli utenti che la gestione dei rifiuti nei comuni afferenti l’ATO TP1 è passata direttamente ai singoli comuni soci.

Custonaci raggiunge quasi il 70% di raccolta differenziata come media annuale. Positivi i dati, aggregati e ordinati dall’Ufficio Ecologia e Ambiente del Comune.

Il costante monitoraggio della raccolta porta a porta da parte degli uffici preposti, l’attivazione del CCR (Centro Comunale di Raccolta) hanno prodotto gli esiti sperati. La risposta della popolazione è stata ammirevole. Grazie alla responsabile e attenta partecipazione della cittadinanza è stato raggiunto l’obiettivo quasi il 60% di raccolta differenziata. La fornitura dei contenitori sia alle utenze domestiche è stata estesa sia alle utenze commerciali per favorire al massimo la differenziazione del rifiuto distribuendo anche i sacchetti per l’umido. Le problematiche della tutela dell’ambiente, del decoro urbano, della attenta gestione dei rifiuti solidi urbani non possono di certo essere affrontate e superate senza la condivisione dei cittadini».

Presso il CCR vengono conferiti i materiali della raccolta differenziata (carta, cartone, plastica, vetro), potendo accedere così agli sgravi sulla tassa per lo smaltimento dei rifiuti.

Le attività di monitoraggio del servizio attivato dagli uffici comunali hanno consentito di ottimizzare i costi e migliorare il servizio stesso.

**Nel 2016 è stato approvato il Piano Comunale di Raccolta ex art.10 comma 3 I .R. n.9/2010 e S.M.I..**

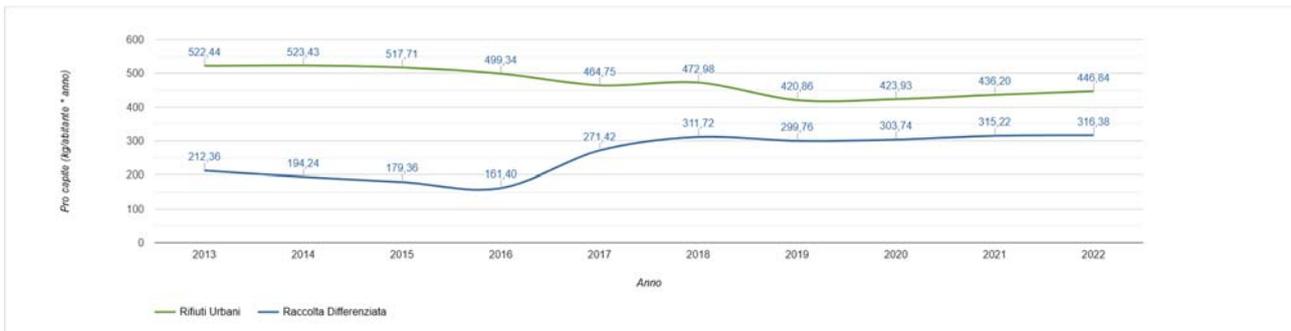
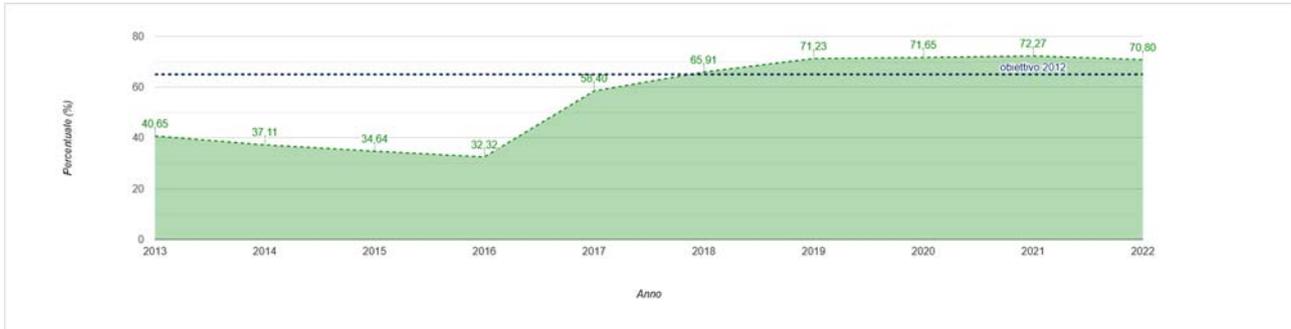
Si riporta di seguito l’elenco degli impianti attualmente utilizzati per il recupero/smaltimento dei rifiuti prodotti nel comprensorio in esame.

- C/da Borraena nel Comune di Trapani: gestore IPPC "Trapani Servizi S.p.A.", Società di servizi nel settore rifiuti del Comune di Trapani
- C/da Matarano nel Comune di Siculiana (AG): gestore IPPC "Catanzaro Costruzioni S.p.A."

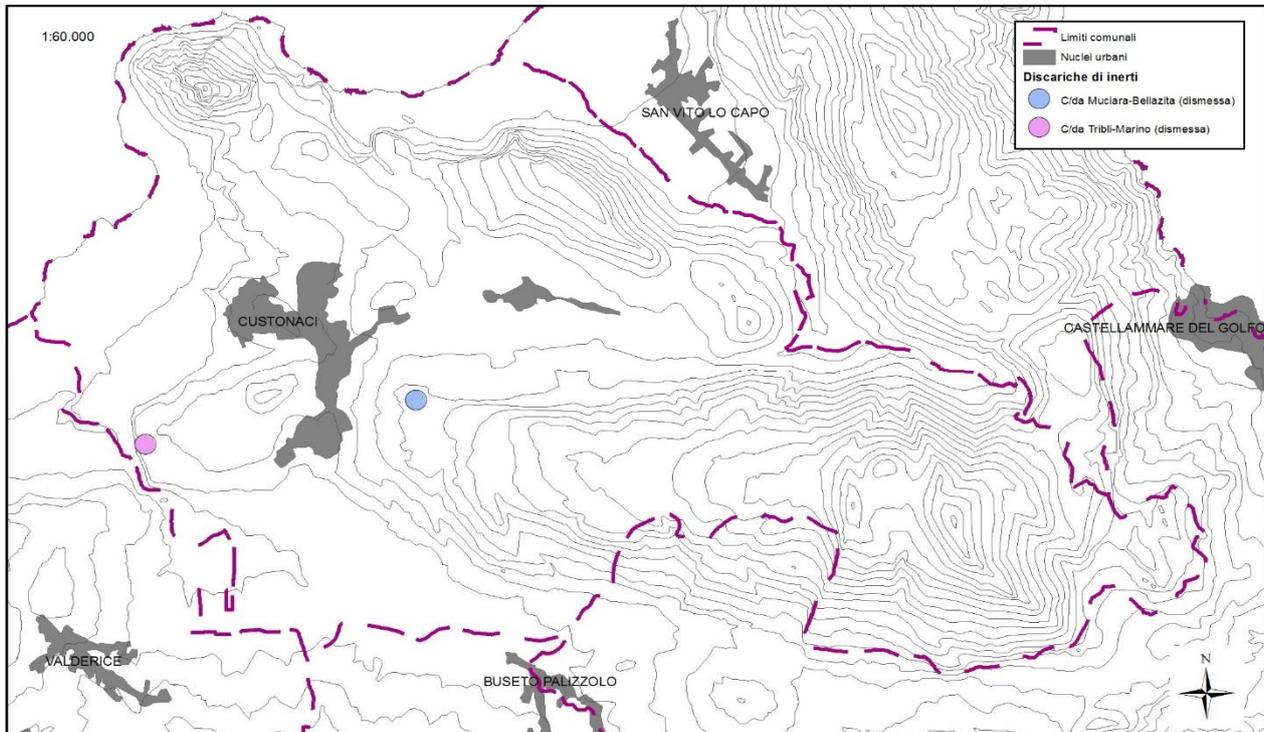
A questo va aggiunto il Centro Comunale di Raccolta differenziata.

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
**PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP)**

| Dati di Sintesi |                               | Dati di Dettaglio |            |             |        |                             |                             |  |
|-----------------|-------------------------------|-------------------|------------|-------------|--------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| Anno            | Dato relativo a:              | Popolazione       | RD (t)     | Tot. RU (t) | RD (%) | RD Pro capite (kg/ab.*anno) | RU pro capite (kg/ab.*anno) |  |
| 2022            | Comune di Custonaci           | 5.274             | 1.668.597  | 2.356.627   | 70,80  | 316,38                      | 446,84                      |  |
| 2021            | Comune di Custonaci           | 5.258             | 1.657.428  | 2.293.538   | 72,27  | 315,22                      | 436,20                      |  |
| 2020            | Comune di Custonaci           | 5.357             | 1.627.140  | 2.271.010   | 71,65  | 303,74                      | 423,93                      |  |
| 2019            | Comune di Custonaci           | 5.384             | 1.613.926  | 2.265.886   | 71,23  | 299,76                      | 420,86                      |  |
| 2018            | Comune di Custonaci           | 5.457             | 1.701.078  | 2.581.048   | 65,91  | 311,72                      | 472,98                      |  |
| 2017            | Comune di Custonaci           | 5.571             | 1.512.079  | 2.589.149   | 58,40  | 271,42                      | 464,75                      |  |
| 2016            | Comune di Custonaci           | 5.587             | 901.744    | 2.789.814   | 32,32  | 161,40                      | 499,34                      |  |
| 2015            | Comune di Custonaci           | 5.566             | 999.290    | 2.881.560   | 34,64  | 179,36                      | 517,71                      |  |
| 2014            | Comune di Custonaci           | 5.573             | 1.082.500  | 2.917.080   | 37,11  | 194,24                      | 523,43                      |  |
| 2013            | Comune di Custonaci           | 5.441             | 1.155.460  | 2.842.620   | 40,65  | 212,36                      | 522,44                      |  |
| 2012            | Aggregazione TERRA DEI FENICI | 215.299           | 38.850.100 | 110.349.970 | 35,21  | 180,45                      | 512,54                      |  |
| 2011            | Comune di Custonaci           | 5.392             | 1.636.560  | 2.420.440   | 47,85  | 303,52                      | 634,35                      |  |
| 2010            | Comune di Custonaci           | 5.449             | 1.400.887  | 2.763.942   | 50,68  | 257,09                      | 507,24                      |  |



*Figura 37 – Andamento della Raccolta differenziata nel comune di Custonaci*



*Figura 38 – Dislocazione degli impianti di trattamento e discarica dei rifiuti solidi urbani nel territorio di Custonaci*

## 6.9. MOBILITÀ E TRASPORTI

L'analisi delle infrastrutture presenti sul territorio rappresenta un punto cruciale per la comprensione delle dinamiche del territorio e per l'analisi delle possibili politiche di intervento su di esso. Pertanto, di seguito si darà una breve descrizione delle infrastrutture presenti nella zona oggetto di studio, di come esse interagiscono tra loro ed il peso che esse hanno nelle dinamiche di sviluppo a Custonaci. Le principali arterie presenti nel territorio sono le seguenti:

- la Strada statale 187 si sviluppa su un tracciato sub-parallelo alla SS 113 tra i centri di Partinico e Trapani, a collegamento della Zona Nord della Provincia di Trapani, in particolare lungo la tratta Castellammare del Golfo – Trapani. Quest'ultimo tratto si discosta dai collegamenti viari limitrofi (SS113 ed A29dir) costituendo la principale strada di penetrazione dell'area;
- la Strada provinciale n° 16 Bivio Lentina - S. Vito Lo Capo, dalla SS. 115 all'Abitato di San Vito lo Capo;
- la Strada provinciale n° 18 Bonagia – Custonaci, dalla S.P. Trapani - Bonagia – Valderice all'Abitato di Custonaci;
- la Strada consortile S.B. 46 Ponte e Rampe sul Forgia in C/da Battaglia;
- la Strada Agricola Rumena S.R. 25.
- la Strada di accesso Bacino Marmifero Custonaci S.R. 29.

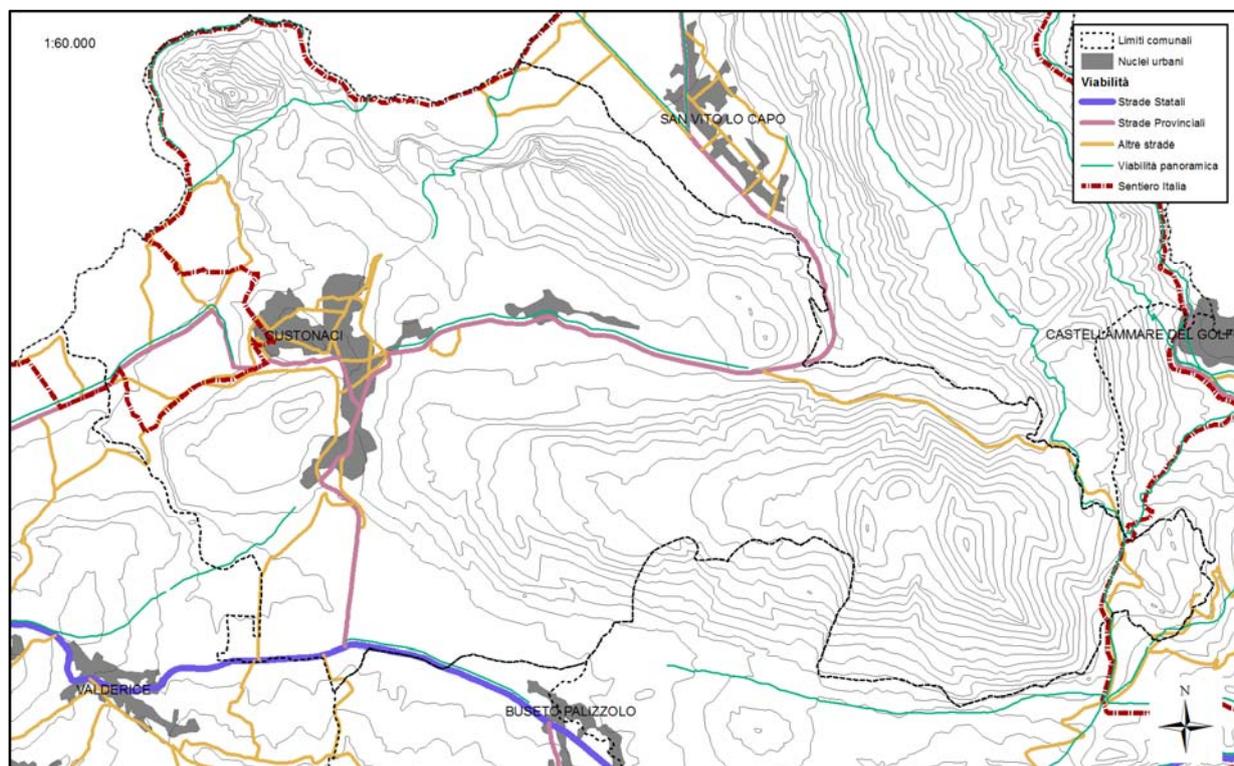


Figura 39 – Il sistema della viabilità nel territorio di Custonaci

## 6.10. TURISMO

Nel 2021 anche la provincia di Trapani si è posta al di sotto del trend regionale in termini di movimento turistico registrato nelle strutture ricettive del territorio, con i relativi indicatori che hanno fatto registrare incrementi pari o di poco superiori al 30%.

Le percentuali di aumento nel comparto alberghiero sono state più consistenti rispetto all'extralberghiero, con i pernottamenti del primo che sono aumentati del 39,1% e quelli del secondo che non hanno raggiunto il 30% (+8,9% nel 2021).

Anche in questo territorio i flussi turistici esteri si sono espansi percentualmente molto di più che quelli interni, per le ragioni accennate in precedenza. Gli stranieri infatti hanno incrementato sia arrivi che presenze di quasi l'80%.

Dall'esame della classifica dei paesi esteri che hanno fatto registrare il numero maggiore di pernottamenti nei complessi ricettivi del trapanese, si osserva che le prime tre posizioni sono rimaste occupate da francesi tedeschi e svizzeri, mentre guadagnano un posto in classifica gli ospiti polacchi, assenti nel 2020, che arriva a sfiorare il 6,8% delle presenze estere.

| Provenienza | Movimento   | Esercizi alberghieri |           |        | Esercizi extralberghieri |         |        | Totale    |           |        |
|-------------|-------------|----------------------|-----------|--------|--------------------------|---------|--------|-----------|-----------|--------|
|             |             | 2020                 | 2021      | Var. % | 2020                     | 2021    | Var. % | 2020      | 2021      | Var. % |
| Italiani    | Arrivi      | 208.716              | 257.363   | 23,3%  | 100.302                  | 120.178 | 19,8%  | 309.018   | 377.541   | 22,2%  |
|             | Presenze    | 639.544              | 840.075   | 31,4%  | 334.736                  | 406.208 | 21,4%  | 974.280   | 1.246.283 | 27,9%  |
|             | Perm. media | 3,1                  | 3,3       | ---    | 3,3                      | 3,4     | ---    | 3,2       | 3,3       | ---    |
| Stranieri   | Arrivi      | 29.672               | 55.139    | 85,8%  | 18.945                   | 32.172  | 69,8%  | 48.617    | 87.311    | 79,6%  |
|             | Presenze    | 106.835              | 198.132   | 85,5%  | 66.954                   | 111.705 | 66,8%  | 173.789   | 309.837   | 78,3%  |
|             | Perm. media | 3,6                  | 3,6       | ---    | 3,5                      | 3,5     | ---    | 3,6       | 3,5       | ---    |
| Totale      | Arrivi      | 238.388              | 312.502   | 31,1%  | 119.247                  | 152.350 | 27,8%  | 357.635   | 464.852   | 30,0%  |
|             | Presenze    | 746.379              | 1.038.207 | 39,1%  | 401.690                  | 517.913 | 28,9%  | 1.148.069 | 1.556.120 | 35,5%  |
|             | Perm. media | 3,1                  | 3,3       | ---    | 3,4                      | 3,4     | ---    | 3,2       | 3,3       | ---    |

Figura 40 – Distribuzione dei flussi turistici nella provincia di Trapani per categoria e provenienza

|                          | 2020          |                |               | 2021                     |               |                |               |
|--------------------------|---------------|----------------|---------------|--------------------------|---------------|----------------|---------------|
|                          | Arrivi        | Presenze       | Quota pres.   | Arrivi                   | Presenze      | Quota pres.    |               |
| Francia                  | 11.738        | 50.941         | 29,3%         | Francia                  | 21.937        | 89.600         | 28,9%         |
| Germania                 | 8.435         | 29.398         | 16,9%         | Germania                 | 14.374        | 51.676         | 16,7%         |
| Svizzera e Liechtenstein | 5.256         | 18.220         | 10,5%         | Svizzera e Liechtenstein | 8.813         | 29.825         | 9,6%          |
| Regno unito              | 3.861         | 12.153         | 7,0%          | Polonia                  | 5.357         | 21.171         | 6,8%          |
| Belgio                   | 2.902         | 9.999          | 5,8%          | Belgio                   | 4.167         | 13.294         | 4,3%          |
| Paesi Bassi              | 2.693         | 9.186          | 5,3%          | Stati Uniti              | 4.850         | 12.822         | 4,1%          |
| <b>Totale Stranieri</b>  | <b>48.617</b> | <b>173.789</b> | <b>100,0%</b> | <b>Totale Stranieri</b>  | <b>87.311</b> | <b>309.837</b> | <b>100,0%</b> |

Figura 41 – Principali provenienze estere nella provincia di Trapani per numero di pernottamenti

Un milione 445 mila presenze turistiche ufficiali nel 2021 ha registrato la provincia di Trapani; di questi oltre 283 mila sono stati stranieri. Questi i numeri resi pubblici dal Libero Consorzio che ha

analizzato il periodo che va da gennaio al 31 ottobre del 2021. 500 mila presenze in più rispetto all'anno precedente che, ovviamente, scontava la crisi pandemica dunque non registrando presenze straniere.

A fare la parte del leone è stata ancora una volta San Vito Lo Capo con oltre 400 mila presenze delle quali più di 60 mila stranieri. A seguire Favignana con 202 mila; di questi, quasi 15 mila sono stati turisti esteri.

Sul podio anche Castelvetro- Selinunte con quasi 190 mila presenze registrando il record di 63 mila stranieri.

Quarta Trapani con 91 mila italiani e 27 mila stranieri che precede Marsala con 6 mila presenze estere in più ma 14 mila in meno del Belpaese. Poi, fra i 9 comuni che ricevono oltre il 90% delle presenze totali di tutta la provincia, seguono Castellammare del Golfo con 104 mila presenze delle quali quasi 32 mila stranieri, Pantelleria che quest'anno ha ricevuto mille italiani in più di Marsala e quasi 8 mila di Castellammare, 78 mila e 500..., ma appena 7600 stranieri; dietro di loro Erice con 71 mila presenze delle quali oltre 14 mila estere. Chiude Mazara del Vallo; quasi 38 mila presenze con soli 6 mila stranieri nel periodo.

Il rapporto evidenzia fisiologicamente un fortissimo calo di stranieri rispetto al 2019, ultimo anno pre-pandemico disponibile; allora, infatti, arrivarono sul territorio 771 mila turisti registrando, dunque, un meno 63% di presenze. Sul fronte italiano, invece, il saldo sull'anno precedente è più 22% ma registra un meno 18,6% rispetto al 2019 quando giunsero in provincia oltre un milione e 427 mila visitatori. Un dato interessante è anche quello della presenza media; qui, è Pantelleria la località che, di gran lunga, registra il primato per soggiorno, sia fra gli stranieri che per gli italiani. I primi si fermano nella "perla nera" per ben 8,2 giorni di media, mentre i secondi per poco più di 5. I turisti esteri si fermano per oltre 5,8 giorni a Castelvetro, quasi 4 a San Vito. Negli altri, la percentuale è di circa 3 giorni con Trapani che chiude a 2,6 giorni di permanenza media. Per gli italiani, invece, sono Marsala e Mazara i territori dove si soffermano meno con 2,3 giorni di media; per tutti gli altri comuni si è intorno ai 3 giorni mentre per Erice e Favignana si è vicini ai 4 giorni di permanenza media sul posto. Questa l'analisi dei "maggiori poli turistici" censiti dal Servizio Statistica e Sistemi Informativi del Libero Consorzio della Provincia di Trapani. Tuttavia, Valderice per il 2021 ha superato Mazara del Vallo – che rispetto a due anni fa ha subito un tracollo di stranieri, quando ricevette 94 mila turisti, registrando, di gran lunga, il peggior differenziale sul territorio con un meno 93,4%...- arrivando a ben 50 mila presenze dei quali quasi 8 mila e 500 sono stati stranieri. Alle spalle Custonaci ed Alcamo con circa 22 mila presenze. Il rapporto non tiene conto, nei dettagli, di 5 amministrazioni: Poggioreale, Salaparuta, Partanna, Santa Ninfa, Vita e Misiliscemi. Tutti assieme hanno registrato 124 mila presenze delle quali quasi 23 mila stranieri. Ovviamente è stato agosto il

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
**PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP)**

mele con il maggior numero di turisti sul territorio: 451.296 presenze delle quali oltre 62 mila stranieri. Ma questa analisi la vedremo nella seconda parte di questo nostro piccolo viaggio sul turismo 2021. Tuttavia, molti operatori del settore reputano che questi dati vadano probabilmente raddoppiati per la miriade di appartamenti dislocati sul territorio che si improvvisano, ad ogni stagione, ricettori turistici e, dunque, non censiti “dai numeri ufficiali”.

Nel 2023 complessivamente sono state 820 mila le presenze in provincia: 507 mila di italiani e 312 mila di stranieri. Il dato si riferisce alla permanenza nelle diverse strutture ricettive e fornito dall'Ufficio statistica dell'ex Provincia. Le località con il maggior numero di turisti sono state San Vito, Trapani, Marsala, Castellammare, Castelvetrano e Favignana.

| Cod. Reg.   | Regione / Region | Cod. Prov.      | Provincia / Province | Comune / Municipality                       | Cod. Inst.      | Anni / Annuale      |                 |                 |                                     |                 |                 |                                |                 |                 |                   |                 |                 |                                     |                 |                 |                     |         |        |                           |
|-------------|------------------|-----------------|----------------------|---|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------|--------|---------------------------|
|             |                  |                 |                      |   |                 | Esercizi alberghi / |                 |                 |                                     |                 |                 | Esercizi extra-alberghi /      |                 |                 |                   |                 |                 | Presenze / Nights spent             |                 |                 |                     |         |        |                           |
|             |                  |                 |                      |   |                 | Totale esercizi /   |                 |                 | Hotels and similar establishments / |                 |                 | Other tourism establishments / |                 |                 | Totale esercizi / |                 |                 | Hotels and similar establishments / |                 |                 | Esercizi alberghi / |         |        | Esercizi extra-alberghi / |
| Residenti / | Non-residenti /  | Totale / Totals | Residenti /          | Non-residenti /                             | Totale / Totals | Residenti /         | Non-residenti / | Totale / Totals | Residenti /                         | Non-residenti / | Totale / Totals | Residenti /                    | Non-residenti / | Totale / Totals | Residenti /       | Non-residenti / | Totale / Totals | Residenti /                         | Non-residenti / | Totale / Totals |                     |         |        |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Azzone                                      | 081001          | 0                   | 0               | 0               | 0                                   | 0               | 0               | 0                              | 0               | 0               | 0                 | 0               | 0               | 0                                   | 0               | 0               | 0                   | 0       |        |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Buonafina                                   | 081002          | 445                 | 708             | 1.254           | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                            | ( )             | ( )             | 1.233             | 3.507           | 4.240           | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                 | ( )     |        |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Catalfano-Scopeta                           | 081003          | 996                 | 1048            | 2.736           | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                            | ( )             | ( )             | 3.810             | 2.992           | 6.728           | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                 | ( )     |        |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Castello di Marsala                         | 081004          | 323                 | 55              | 380             | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                            | ( )             | ( )             | 824               | 322             | 1.187           | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                 | ( )     |        |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Castellammare del Golfo                     | 081005          | 27.047              | 34.071          | 61.118          | 9.864                               | 23.252          | 40.426          | 8.883                          | 6.909           | 20.792          | 71.186            | 616.97          | 72.933          | 40.025                              | 65.572          | 10.587          | 3.001               | 36.245  | 67.336 |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Castelvetrano                               | 081006          | 47.966              | 24.328          | 72.292          | 41.647                              | 7.847           | 59.494          | 6.349                          | 6.479           | 2.228           | 103.336           | 103.9           | 240.054         | 95.405                              | 65.023          | 26.588          | 9.731               | 9.765   | 32.699 |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Castellana                                  | 081007          | 92.284              | 1.064           | 93.348          | 9.602                               | 3.098           | 12.700          | 3.992                          | 757             | 2.498           | 24.693            | 9.448           | 32.121          | 26.900                              | 3.048           | 32.028          | 3.483               | 2.863   | 3.946  |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Ereca                                       | 081008          | 9.775               | 4.965           | 14.741          | 9.014                               | 9.220           | 18.234          | 4.761                          | 5.736           | 6.499           | 64.881            | 36.905          | 10.686          | 54.048                              | 23.556          | 7.654           | 6.133               | 6.028   | 23.462 |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Favignana                                   | 081009          | 49.246              | 6.732           | 59.978          | 32.067                              | 7.911           | 40.888          | 9.779                          | 3.631           | 20.818          | 88.855            | 30.866          | 276.721         | 95.871                              | 206.9           | 161.483         | 62.084              | 62.084  | 12.262 | 73.236                    |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Marsala                                     | 081010          | 412.253             | 23.068          | 435.321         | 37.388                              | 24.440          | 61.296          | 6.680                          | 6.028           | 21.048          | 80.330            | 104.493         | 2.83.360        | 82.887                              | 71.085          | 210.022         | 28.943              | 20.861  | 49.805 |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Marsala del Vado                            | 081012          | 30.346              | 6.246           | 42.592          | 27.382                              | 14.674          | 38.886          | 2.964                          | 772             | 3.758           | 75.977            | 55.783          | 10.710          | 52.726                              | 52.008          | 94.734          | 23.911              | 3.775   | 26.686 |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Paceco                                      | 081013          | 4.636               | 2.850           | 7.731           | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                            | ( )             | ( )             | 5442              | 5.573           | 9.298           | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                 | ( )     | ( )    | ( )                       |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Passadore                                   | 081014          | 10.919              | 10.64           | 21.562          | 6.787                               | 1442            | 18.589          | 2.881                          | 492             | 2.673           | 86.620            | 9.774           | 99.424          | 62.229                              | 14.881          | 148.910         | 14.821              | 3.083   | 91.94  |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Patania                                     | 081015          | 64                  | 95              | 162             | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                            | ( )             | ( )             | 82                | 323             | 385             | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                 | ( )     | ( )    |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Salmi                                       | 081016          | 3.327               | 99              | 2.236           | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                            | ( )             | ( )             | 6.675             | 596             | 7.801           | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                 | ( )     | ( )    |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Santa Ninfa                                 | 081018          | 984                 | 51              | 1.035           | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                            | ( )             | ( )             | 2.872             | 94              | 3.006           | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                 | ( )     | ( )    |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | San Vito Lo Capo                            | 081020          | 9.087               | 40.800          | 51.887          | 38.603                              | 9.934           | 56.087          | 12.514                         | 23.246          | 35.780          | 100.077           | 476.206         | 10.673          | 56.020                              | 207.693         | 87.506          | 83.067              | 270.583 |        |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Trapani                                     | 081021          | 30.964              | 48.000          | 88.064          | 30.424                              | 29.781          | 59.596          | 9.930                          | 22.239          | 4.989           | 192.816           | 123.311         | 234.966         | 65.206                              | 64.912          | 50.288          | 47.209              | 57.439  | 64.748 |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Vallinota                                   | 081022          | 12.260              | 7.818           | 20.078          | 10.017                              | 5.938           | 16.576          | 2.252                          | 1.789           | 4.039           | 40.233            | 21.943          | 62.186          | 31.037                              | 9.443           | 47.286          | 9.586               | 6.901   | 16.486 |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Villanova                                   | 081024          | 266                 | 217             | 510             | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                            | ( )             | ( )             | 610               | 598             | 1.408           | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                 | ( )     | ( )    |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Marsala (comuni della provincia di TRAPANI) | 081025          | 6.375               | 3.290           | 9.625           | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                            | ( )             | ( )             | 8.381             | 7.940           | 23.321          | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                 | ( )     | ( )    |                           |
| 90          | SCILIA           | 001             | TRAPANI              | Altri comuni della provincia di TRAPANI     | 081026          | 1980                | 207             | 2.187           | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                            | ( )             | ( )             | 1.985             | 434             | 2.339           | ( )                                 | ( )             | ( )             | ( )                 | ( )     | ( )    |                           |

**Figura 42 – Dati turismo 2023**

I transiti, invece, sono stati 2 milioni 898 mila e 730 turisti. La presenza media si è attestata a 3,5 giorni e, con riferimento agli stranieri, al primo posto ci sono i francesi, seguiti da tedeschi e statunitensi.

## 7. OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

### 7.1. OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Per l'individuazione degli obiettivi di protezione ambientale del Piano si è fatto riferimento a quelli già individuati ed approvati per altri Piani e Programmi regionali di riferimento e pertinenti al Piano in questione.

Nella tabella si riporta, per singolo aspetto ambientale, una sintesi del principale quadro di riferimento normativo, programmatico e pianificatorio da cui scaturiscono i relativi obiettivi di protezione ambientale.

| Temi ambientali  | Quadro di riferimento normativo, programmatico e pianificatorio  | Obiettivi di protezione ambientale   |
|--|--|--|
| Fauna, flora, biodiversità e paesaggio                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• COM(2006) 216, Arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010 e oltre - Sostenere i servizi ecosistemici per il benessere umano;</li> <li>• Direttiva 1992/43/CEE, Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat);</li> <li>• Direttiva 1979/409/CEE, Conservazione degli uccelli selvatici (Direttiva Uccelli);</li> <li>• Convenzione europea del Paesaggio (2002);</li> <li>• Progetto Integrato Regionale Rete Ecologica (PIR Rete Ecologica);</li> <li>• Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve.</li> <li>• Piano di Gestione "Monti di Trapani"</li> <li>• Misure di conservazione dei siti manrini</li> </ul>  | Tutelare e valorizzare il patrimonio ambientale e la biodiversità                      |
| Patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convenzione europea del Paesaggio;</li> <li>• Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) - Linee Guida.</li> <li>• Piano Territoriale Paesistico Ambito 1</li> </ul>  | Tutelare e valorizzare il patrimonio culturale   |
| Suolo  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• COM (2006) 232, Proposta di direttiva quadro per la protezione del suolo;</li> <li>• COM(2005) 670, Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali;</li> <li>• COM (2006) 231, Strategia tematica per la protezione del suolo;</li> <li>• Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).</li> </ul>   | Prevenire e ridurre i rischi idrogeologici e d'inquinamento del suolo e del sottosuolo |
| Acqua  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direttiva 2007/60/CE, Valutazione e gestione dei rischi di alluvioni;</li> <li>• Direttiva 2006/118/CE del 12/12/2006, sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento;</li> <li>• Decisione 2001/2455/CE, relativa all'istituzione di un elenco di sostanze prioritarie in materia di acque e che modifica la direttiva 2000/60/CE;</li> <li>• Direttiva 2000/60/CE del 23/10/2000, che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque;</li> <li>• Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento;</li> <li>• Direttiva 91/676/CE, inerente la protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole;</li> <li>• Direttiva 91/626/CE, inerente le misure per ridurre gli impatti delle fonti di inquinamento puntuale e diffuso delle acque;</li> <li>• Direttiva 91/271/CE, inerente il trattamento delle acque reflue urbane;</li> <li>• Direttiva 80/778/CEE sulle acque destinate al consumo umano (modificata dalla direttiva 98/83/CE);</li> <li>• D.L.vo n. 30 del 16/03/2009, recante "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento";</li> <li>• D.L.vo 152/2006, recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i;</li> <li>• Piano di tutela delle acque in Sicilia.</li> </ul> | Raggiungere un buono stato delle acque superficiali e sotterranee                      |
| Aria e fattori   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direttiva 2008/50/CE, Qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in</li> </ul>   | Ridurre le emissioni di  |

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP)

|                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
| climatici                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Europa;</li> <li>• COM(2008) 30, Due volte 20 per il 2020, l'opportunità del cambiamento climatico per l'Europa;</li> <li>• Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria ambiente.</li> </ul>   | gas inquinanti e climalteranti                                   |
| Popolazione e salute umana | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direttiva 2004/35/CE, Responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale;</li> <li>• COM(2003) 338 sulla strategia europea per l'ambiente e la salute;</li> <li>• Programma d'azione comunitario a favore della protezione civile (2000-06);</li> <li>• Piano sanitario regionale 2000-2002 e Atto di indirizzo per la politica sanitaria del triennio 2007-2009 e per l'aggiornamento del piano sanitario regionale;</li> <li>• Linee guida per la classificazione in zone acustiche del territorio dei comuni.</li> </ul>                               | Proteggere la popolazione e il territorio dai fattori di rischio |
| Energia                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• COM(2008) 781, Secondo riesame strategico della politica energetica, Piano d'azione dell'UE per la sicurezza e la solidarietà nel settore energetico;</li> <li>• COM(2007) 1, Una politica energetica per l'Europa;</li> <li>• Libro verde sull'efficienza energetica (2005).</li> <li>• Piano Energetico Ambientale Regionale Sicilia (PEARS).</li> </ul>  | Promuovere politiche energetiche sostenibili                     |
| Rifiuti                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direttiva 2008/1/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento;</li> <li>• Direttiva 2006/12/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 aprile 2006, relativa ai rifiuti;</li> <li>• COM(2005) 666, Portare avanti l'utilizzo sostenibile delle risorse - Una strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti;</li> <li>• Direttiva 1999/31/CE del Consiglio, del 26 aprile 1999, relativa alle discariche di rifiuti;</li> <li>• Piano di gestione dei rifiuti in Sicilia.</li> </ul> | Ridurre la produzione dei rifiuti e la loro pericolosità         |
| Mobilità e trasporti       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicazione della Commissione - Programma di azione europeo per la sicurezza stradale - Dimezzare il numero di vittime della strada nell'Unione europea entro il 2010: una responsabilità condivisa;</li> <li>• Piano regionale dei trasporti e della mobilità.</li> </ul>  | Promuovere modalità di trasporto sostenibili                     |
| Ambiente urbano            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• COM/2005/0718, Strategia tematica sull'ambiente urbano.</li> </ul>  | Migliorare la qualità della vita dei cittadini                   |
| Turismo                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano Regionale di Propaganda Turistica 2009 della Regione Siciliana;</li> <li>• Programma triennale di sviluppo turistico 2007-2009.</li> </ul>  | Garantire una gestione turistica sostenibile                     |

*Figura 43 – Temi ambientali*

## 7.2. ANALISI DI COERENZA AMBIENTALE INTERNA

Un ulteriore momento di valutazione previsto dalla Direttiva Europea 42/2001 è rappresentato dall'analisi della coerenza interna. Questa serve a rendere chiaro il legame operativo tra azioni e obiettivi del Piano e, al tempo stesso, a rendere trasparente il processo decisionale che accompagna l'elaborazione del Piano. In altri termini, essa consente di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del piano, tra obiettivi dichiarati e azioni previste.

La programmazione si riconosce nella condivisione di comuni obiettivi di riqualificazione, salvaguardia e tutela del patrimonio paesaggistico, ambientale e storico del territorio di riferimento. Se da un lato le azioni mirano a riqualificare, strutturare e meglio servire lo spazio propriamente urbano, dall'altro perseguono obiettivi di miglioramento della fruizione e della fruibilità dello spazio aperto, della campagna e del paesaggio.

Il quadro di azione presenta, infatti, una strategia che si muove principalmente su due assi, il primo che riguarda la città con il suo tessuto urbano da ricucire e riqualificare per restituire qualità allo

spazio pubblico e sostanza alla rete dei servizi; il secondo che interessa lo spazio aperto nel quale conciliare la salvaguardia del patrimonio naturale e paesaggistico con la sua fruibilità, attraverso un utilizzo più consono e adeguato a preservare e allo stesso tempo valorizzare quanto di prezioso è custodito nel territorio.

Se da un lato le soluzioni possibili sono scaturite dai problemi venuti fuori in fase conoscitiva, analizzando e interpretando le criticità e le carenze della città e del territorio; dall'altro le azioni pensate per porre rimedio o per migliorare una situazione esistente, sono risultate ben collocate in una strategia globale di ristrutturazione e riqualifica dell'intero territorio, urbano e non.

Obiettivi riguardanti problematiche differenti e azioni miranti al miglioramento di diverse situazioni sono risultati coincidenti in tutto o in parte. Segno che le linee di azione pensate e strutturate si inquadrano in una strategia ben congegnata, affatto disarticolata, ma coerente e armoniosa.

Valutare la coerenza interna tra obiettivi e azioni del Piano è in questa fase di semplice attuazione. Non si rilevano, infatti, per le ragioni e le motivazioni innanzi enunciate, contraddizioni, finalità contrastanti, bensì sinergie e azioni comuni a più obiettivi. Nessuna delle azioni proposte, nella sua attuazione, contrasta con le finalità ambientali di un'altra.

Il giudizio espresso è naturalmente dettato da una interpretazione qualitativa dell'interazione tra obiettivi e azioni della strategia da adottare.

In generale, si evince una buona coerenza e/o sinergia tra gli interventi proposti dal nuovo Piano. Tale giudizio è motivato da un evidente saldatura tra i tre principali documenti di Piano: la Relazione Generale, la cartografia prodotta e, infine, le Norme Tecniche di Attuazione.

## **8. LA VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI**

### **8.1. PREMESSA**

Nel presente capitolo si riporta l'illustrazione dei contenuti delle lett. f), g) e h) dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. pertinenti alla proposta di Piano, che, nello specifico, riguardano:

- i possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico ed archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione della proposta di Piano;
- la sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste.

### **8.2. POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE**

Di seguito viene riportata la valutazione qualitativa degli effetti ambientali significativi che l'attuazione della proposta di Piano potrebbe comportare sul quadro ambientale. A tal fine è stata messa a punto la seguente metodologia di lavoro:

- definizione del quadro ambientale;
- individuazione degli obiettivi di protezione ambientale;
- matrice di valutazione qualitativa degli impatti significativi della proposta di Piano;
- la tipologia dell'impatto:
  - (1) diretto,
  - (2) secondario;
  - (+) positivo, (-) negativo, (S) sinergico;
- la durata dell'impatto: (L) impatto a lungo termine; (M) impatto a medio termine; (B) impatto a breve termine;
- la reversibilità dell'impatto: (P) permanente, (T) temporaneo.
- La matrice in questione è stata applicata mettendo in relazione:

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP)

- il singolo intervento della proposta di Piano con il singolo tema ambientale individuato;
- il singolo intervento della proposta di Piano con tutti gli aspetti ambientali individuati;
- tutti gli interventi della proposta di Piano con il singolo tema ambientale individuato;
- tutti gli interventi della proposta di Piano con tutti gli aspetti ambientali individuati.
- individuazione delle misure di mitigazione ambientale.

Per facilità di lettura si riporta la già citata tabella contenente gli obiettivi previsti dal nuovo Piano e le conseguenti azioni ordinate al loro raggiungimento.

| <i>Obiettivi</i>  | <i>Azioni/Interventi</i>   |
|---|--|
| A1. Valorizzazione e salvaguardia di aree di particolare pregio storico, archeologico, ambientale e paesaggistico | Valorizzazione delle naturali vocazioni del contesto territoriale e salvaguardia dell'area di riserva di Monte Cofano, delle zone archeologiche, delle numerose grotte preistoriche di Scurati e della vasta zona di rimboscimento ubicata in Contrada Giacolamaro |
|   | Conservazione ed l'eventuale riuso compatibile con le preesistenti caratteristiche tipologiche degli insediamenti costituiti dai bagli e dalle masserie sparse, significative emergenze storico- architettoniche   |
| A2. Riqualificazione degli aggregati urbani e conservazione dei peculiari caratteri morfologici                   | Riduzione della frammentarietà dell'urbanizzazione attraverso la realizzazione di aree residenziali, di attrezzature oppure di verde pubblico o privato  |
|   | Accorpamento del centro abitato principale con gli altri nuclei urbani eliminando l'attuale frammentarietà del tessuto edilizio e favorendo, al suo interno, la più razionale distribuzione delle attrezzature   |
|   | Interventi di razionalizzazione e riqualificazione degli organismi esistenti con speciale riguardo alla ricompattazione dell'impianto urbanistico, alla conservazione delle tipologie edilizie e delle caratteristiche volumetriche tipiche del borgo rurale       |

*Figura 44 – Tabella di correlazioni tra obiettivi ed azioni del PRG*

|  |  |
|--|--|
| A3. Contenimento delle aree destinate all'espansione urbana entro i limiti determinati dalle effettive necessità abitative prevedibili nel ventennio | Riduzione delle soluzioni di continuità  |
| A4. Sviluppo economico   | creazione di aree attrezzate nelle quali le attività degli insediamenti produttivi, oltre a quelle connesse con lo sfruttamento del bacino marmifero   |
|  | Completamento di alcune strade a servizio dell'agricoltura e quelle rivolte al miglioramento della struttura viaria di supporto alle aree di sfruttamento del marmo  |
| A.5 Sfruttamento della naturale vocazione turistica del territorio   | Individuazione di insediamenti ricettivi ed alberghieri in grado di inserire il Comune nei principali circuiti turistici   |
|  | l'allocazione di insediamenti di tipo ricettivo ed alberghiero nella località turistica di Comino  |
| A.6 organizzazione spaziale e funzionale delle attrezzature e organica distribuzione delle aree verdi  | realizzazione di un moderno sistema dei servizi  |
|  | Creazione del parco sub-urbano nella località di Portella del Cerriolo a Nord-Ovest di Custonaci centro e la previsione di un'area di verde attrezzato sita in adiacenza del Monte Bufara che riguarda la dolina esistente                                 |
| A.7 individuazione di idonee aree per l'insediamento di attività commerciali, secondo le necessità rappresentate nel Piano commerciale               | Realizzazione di zone produttive - DI - che, site rispettivamente a Mangiapane, a Est di Pagliaia e nella zona ad Ovest di Scucina, vengono dimensionate in modo da corrispondere alle esigenze sia di ampliamento che di nuova allocazione degli impianti |

*Figura 45 – Tabella di correlazioni tra obiettivi ed azioni del PRG*

Nel presente capitolo si dovranno individuare e valutare, a partire dagli obiettivi e dalle azioni/interventi del “PRG”, gli effetti ambientali significativi in relazione agli obiettivi di protezione ambientale prima individuati. La valutazione si baserà su stime di tipo qualitativo, focalizzando la descrizione del sistema di interrelazioni causa-effetto e l'individuazione di potenziali impatti cumulativi, fornendo indicazioni utili per la mitigazione degli impatti significativi delle azioni/interventi sull'ambiente. Dall'analisi della tabella seguente, si evince che gli impatti della proposta di Piano sull'ambiente sono prevalentemente di tipo diretto, a lungo termine e temporanei. Si specifica che la valutazione potenzialmente negativa di alcuni interventi scaturisce dalla generalità descrittiva degli stessi. Per questi ultimi sono state individuate delle misure di mitigazione ambientale, da tenere in considerazione in fase di attuazione.

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
**PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP)**

| Aspetti ambientali  | Obiettivi, Azioni/Interventi del "Piano" |     |     |     |     |     |     |
|---|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   | A.1                                      | A.2 | A.3 | A.4 | A.5 | A.6 | A.7 |
| Fauna, flora e biodiversità   | +  | 0   | -   | --  | --  | 0   | -   |
| Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico e beni materiali | +++                                      | 0   | -   | --  | 0   | +   | -   |
| Suolo   | 0  | -   | +   | -   | -   | -   | -   |
| Acqua   | 0  | -   | +   | --  | --  | -   | -   |
| Aria e fattori climatici  | 0  | 0   | +   | 0   | 0   | 0   | -   |
| Popolazione e salute umana  | 0  | +   | +   | +   | +   | +   | +   |
| Energia   | -  | -   | +   | -   | -   | 0   | -   |
| Rifiuti   | -  | -   | +   | -   | --  | 0   | -   |
| Mobilità e trasporti  | +  | +   | +   | +   | 0   | 0   | 0   |
| Ambiente urbano   | 0  | +   | +   | +   | 0   | 0   | 0   |
| Turismo   | ++                                       | 0   | 0   | 0   | ++  | +   | 0   |

**Legenda degli impatti**

|                               |   |   |             |
|-------------------------------|---|---|-------------|
| Nulla o non significativo (0) | Significativo Positivo (+)                | Significativo Negativo (-)                | Incerto (?) |
|                               | Molto significativo Positivo (++)         | Molto significativo Negativo (--)         |             |
|                               | Estremamente significativo Positivo (+++) | Estremamente significativo Negativo (---) |             |

*Figura 46 – Tabella degli impatti*

| Aspetti ambientali   | Interventi della proposta di piano |        |        |        |        |        |        |        |        | Impatti cumulativi |
|--|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------|
|  | Sist.1                             | Sist.2 | Sist.3 | Sist.4 | Sist.5 | Sist.6 | Sist.7 | Sist.8 | Sist.9 |                    |
| Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico, archeologico e beni materiali |                                    | 2+MP   | D+BP   | S+MP   | S-LP   | S-LP   | S-LT   |        |        |                    |
| Ambiente urbano  |                                    | 2+LP   | 2+BP   | 2+BP   | D-BP   | D-MP   | D-MP   |        |        |                    |
| Energia  |                                    | 2-LT   | S+LT   | D+BT   | S+BT   | 2-LT   | 2-BT   |        |        |                    |
| Mobilità e trasporti   |                                    | D-BP   | S+LP   | S+LP   | S+LP   | S+MT   | D+LP   |        |        |                    |
| Turismo  |                                    | D+LT   | 2+MP   | S+LP   | 2-MT   | D+LP   | S+LP   |        |        |                    |

- Sist. 1 = Ambito delle aree protette;  
 Sist. 2 = Ambito delle aree agricole;  
 Sist. 3 = Ambito delle attività produttive;  
 Sist. 4 = Ambito delle aree residenziali stagionali e turistico ricettive;  
 Sist. 5 = Ambito delle infrastrutture e dei servizi;  
 Sist. 6 = Ambito del centro storico;  
 Sist. 7 = Ambito della mobilità";  
 Sist. 8 = Ambito dell'edilizia residenziale;  
 Sist. 9 = Ambito delle nuove aree residenziali.

**Legenda:**

**Tipologia dell'impatto:**

- 1 Diretto  
 2 Secondario  
 + Positivo  
 - Negativo  
 S Sinergico

**Durata dell'impatto:**

- L Impatto a lungo termine  
 M Impatto a medio termine  
 B Impatto a breve termine

**Reversibilità dell'impatto:**

- P Permanente  
 T Temporaneo

Gli aspetti che, in generale, beneficeranno maggiormente dell'attuazione sono l'ambiente urbano e condizioni microclimatiche e lo sviluppo sociale. Impatti presumibilmente negativi potrebbero essere, d'altro canto, rilevabili negli aspetti relativi al suolo, all'aria, al rumore/traffico, ai rifiuti a causa della fase di cantiere e dei nuovi impianti previsti necessari ed indispensabili per un equilibrato sviluppo dell'attività durante la fase di esercizio. Pertanto, dall'analisi della matrice sopra riportata si evince che gli interventi che potrebbero comportare possibili impatti ambientali negativi non significativi sulle componenti ambientali tra quelle considerate sensibili ai fini del processo di analisi (Biodiversità e servizi ecosistemici, Paesaggio, Patrimonio culturale, architettonico e beni materiali, Suolo, Acqua, Aria e fattori climatici, Popolazione e salute umana, Energia, Rifiuti, Mobilità e trasporti, Ambiente urbano) sono prevalentemente le attività che si configurano essenzialmente come interventi di realizzazione di nuovi spazi.

### **8.3. MISURE PREVISTE PER GLI IMPATTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI**

Dall'analisi si evince che alcuni impatti della proposta di Piano sull'ambiente sono prevalentemente di tipo diretto, potenzialmente negativi, a lungo termine e permanenti. Per essi, sono state individuate delle misure di mitigazione ambientale, derivanti dai pertinenti Piani e Programmi generali e di settore in vigore, da tenere in considerazione nella definizione definitiva della proposta di Piano. Tali misure possono altresì essere utili per la mitigazione degli impatti secondari potenzialmente negativi.

Tra le indicazioni generali vi sono:

- Favorire scelte progettuali che limitino il consumo di suolo
- Utilizzo di interventi a carattere ambientale per la compensazione di impatti su componenti ambientali individuazione di regole per la qualità morfologica ed estetica degli insediamenti
- Mitigazione in fase di cantiere
- Ottimizzazione della programmazione degli interventi
- Regole gestionali ecocompatibili
- Accantonamento e riuso del suolo decorticato
- Contenimento: Polveri
- Contenimento: Emissioni macchine operatrici
- Contenimento: Rumore
- Contenimento: Inquinamento luminoso Miglioramento del progetto
- Previsione di sistemi ad energia solare
- Utilizzo di tecniche e materiali ecocompatibili
- Utilizzo di tecniche e materiali per il risparmio energetico

- Utilizzo di tecniche e materiali luminosi ecocompatibili
- Utilizzo di materiali compatibili col contesto ambientale
- Utilizzo di tecniche e materiali per il risparmio idrico
- Utilizzo di tecniche e materiali per la riduzione delle criticità da acque meteoriche
- Ottimizzazione dell'inserimento nel paesaggio e nell'ecosistema
- Realizzazione di aree verdi sulle pertinenze del progetto
- Potenziamento della resilienza (autodepurazione, ecc.) dell'ambiente ricettore
- Riqualificazione di unità ambientali esistenti
- Formazione di siepi e filari
- Formazione di fasce vegetazionali filtro (ecosistemiche/paesistiche).

**Sul consumo d'acqua** e sull'inquinamento dei corpi idrici sotterranei incide in misura spesso significativa l'attività agricola, ma per tale aspetto il Piano non produce cambiamenti significativi. Per quanto riguarda la residenza, gli effetti significativi derivano dall'aumento del carico sul sistema fognario derivante dai nuovi residenti.

Tra le azioni con effetti positivi che possono configurarsi come misure di mitigazione si prevede quanto segue:

- tutti i progetti per gli edifici di nuova costruzione devono prevedere idoneo sistema di intercettazione e smaltimento delle acque superficiali;
- i Piani Esecutivi devono verificare in via preventiva la sostenibilità dell'insediamento previsto rispetto al fabbisogno idrico aggiuntivo e allo smaltimento delle acque bianche e nere;
- gli interventi di espansione urbanistica della città e di ristrutturazione di aree vaste, dovranno, comunque, perseguire il principio dell'invarianza idraulica del territorio per evitare situazioni critiche durante gli eventi meteorologici intensi;
- per ogni intervento di trasformazione edilizia, urbanistica e territoriale, le opere di urbanizzazione dovranno essere realizzate in modo da evitare qualsiasi inquinamento della falda acquifera, a tale proposito, dovranno essere adottate tutte le soluzioni necessarie ad evitare la dispersione sul suolo e nel sottosuolo di fanghi ed acque reflue, anche se depurati.

A tal proposito si rappresenta che, nel contesto urbanistico tutti gli interventi devono tendere a minimizzare l'impermeabilizzazione delle superfici adottando tecnologie e materiali volti a massimizzare l'infiltrazione e i tempi di arrivo delle acque meteoriche alla rete di drenaggio, limitando i volumi in arrivo in accordo con l'applicazione del principio dell'invarianza idraulica e dovranno essere progettati secondo quanto indicato nell'allegato 1 e 2 del D.D.G. 102 2021.

Tale concetto è valido sia per quanto riguarda gli interventi di edilizia di nuova costruzione e sia del costruito che comporti una variazione delle superficie edificata o una variazione della permeabilità rispetto alla condizione preesistente all'urbanizzazione come esplicitato al capitolo 2 "Ambiti di applicazione dei principi di Invarianza idraulica e idrologica" punto a) dell'Allegato 1 del sopracitato D.D.G.n.102: *"Le attività principali in cui vanno applicati i predetti principi solo le attività di pianificazione urbanistica e territoriale in senso ampio del termine... Nell'ambito degli interventi edilizi andranno implementati i criteri d'invarianza, agli interventi di nuova costruzione; di demolizione, parziale o totale e ricostruzione indipendentemente dalla modifica o mantenimento della superficie edilizia, trasformazione urbanistica, ristrutturazione urbanistica che comportano un ampliamento della superficie edificata o una variazione della permeabilità rispetto alla condizione preesistente all'urbanizzazione"*.

Gli effetti più diretti del Piano in termini di **consumo di suolo** libero derivano naturalmente dalle possibilità edificatorie per insediamenti residenziali e produttivi.

Per quanto riguarda le reti fognarie, ogni insediamento di nuova realizzazione e/o di completamento dell'esistente, dovrà essere allacciato alla rete urbana mediante adeguato sistema di rete da concertarsi con l'ente gestore nel rispetto del Dlgs 152/06 e s.m.i. La rete delle acque meteoriche dovrà prevedere sempre bacini di raccolta e di chiarificazione delle acque di prima pioggia prima della reimmissione nella rete a circolazione naturale.

Collateralmente, nella realizzazione delle aree di sviluppo urbano dovrà essere posta particolare attenzione all'integrazione e alla qualificazione dello spazio pubblico, alla razionalizzazione dell'accessibilità e della distribuzione veicolare e all'individuazione e trattamento dei margini del costruito. In tal senso vengono individuati alcuni requisiti a cui la progettazione si potrà orientare, in sintonia con le prescrizioni urbanistiche ed edilizie di cui alle norme del Piano:

- spazi pubblici a verde: evitare frazionamenti e parcellizzazioni eccessive delle aree per favorire il ricongiungimento di tali aree all'interno di reti continue, in grado di costituire collegamenti del verde a supporto del sistema ambientale ed ecologico complessivo dell'urbanizzato. All'interno degli spazi a verde è opportuno localizzare la rete dei percorsi ciclopedonali e l'individuazione e compatibilizzazione delle aree a parcheggio di zona.
- accessibilità: limitare il più possibile, mediante un'adeguata organizzazione funzionale e mediante la gerarchizzazione degli accessi, il sistema della distribuzione viabilistica interna alle aree zone di concentrazione e l'accesso ai singoli lotti, anche orientando la sistemazione delle infrastrutture necessarie in funzione della creazione di assi diversificati attrezzati a verde.

- margini del costruito: ridurre la discontinuità tra aree urbanizzate e aree esterne attraverso l'inserimento di elementi di continuità a verde (filari o fasce alberate di profondità adeguate, inserimento di percorsi pedonali, sponde naturali modellate e sistemate a verde), l'uso prioritario di recinzioni aperte e a verde (siepi e filari arboreo-arbustivi), la qualificazione dei fronti di 'retro' delle pertinenze della residenza.
- fronti urbani: qualificazione della progettazione edilizia mediante un'organizzazione coerente ed organica degli affacci verso l'esterno, mediante un controllo della modulazione delle volumetrie e delle tipologie ammesse in relazione alla morfologia del sito ed alle relazioni visuali in rapporto al centro storico e mediante l'incentivazione della progettazione di fronti comuni.

Per quanto concerne gli interventi relativi al potenziamento, realizzazione e ammodernamento del sistema infrastrutturale relativo alla mobilità, questi inducono i seguenti effetti potenziali positivi:

- Miglioramento della qualità urbana in generale per quanto riguarda i tratti stradali all'interno del territorio urbanizzato;
- Riqualficazione dei percorsi e conseguente miglioramento del paesaggio e della fruizione dello stesso;
- Aumento della qualità della realtà del paesaggio urbano percepito;
- Miglioramento della possibilità di fruizione del territorio;
- Miglioramento dell'accessibilità ai luoghi e del congestionamento da traffico veicolare;
- Miglioramento della qualità urbana, del sistema di relazioni, della vivibilità sociale, del funzionamento" della città e del suo territorio;

ed i seguenti effetti potenziali negativi:

- Inquinamento dell'aria;
- Consumi energetici;
- Inquinamento di corpi idrici superficiali;
- Inquinamento di acque sotterranee;
- Aumento dei rischi di dissesti idrogeologici;
- Consumo di suolo;
- Inquinamento di suoli;
- Consumo di vegetazione arboreo-arbustiva naturale;
- Disturbo di animali sensibili;
- Danneggiamento di unità ecosistemiche funzionali;
- Alterazione di biocenosi nelle aree limitrofe;

- Modifiche alle reti trofiche esistenti;
- Incremento della frammentazione della connettività ecologica locale;
- Effetti sulle reti ecologiche di area vasta;
- Effetti sulle reti ecologiche locali;
- Inquinamento acustico;
- Immissione nell'ambiente di vita di sostanze pericolose (in caso di incidente);
- Intrusioni negative in contesti visivi sensibili;
- Induzione di fattori di disturbo per le popolazioni locali;
- Aumento dei rischi per la salute delle popolazioni.

Si rileva, tuttavia, che gli assi viari di collegamento territoriale, avendo come scopo principale quello di consentire l'attraversamento veloce del territorio comunale comporteranno a lungo termine degli impatti positivi per quanto riguarda l'inquinamento dell'aria (riduzione delle emissioni date da una maggior fluidificazione del traffico e da ridotti tempi di percorrenza) e del rumore.

Il progetto di PRG ha nondimeno fundamentalmente confermato parte della viabilità di circuitazione prevista dal P.R.G. vigente e mantenuto/ridotto quelle arterie stradali di nuova previsione previste dalla programmazione provinciale.

Gli effetti positivi delle nuove strade sono legati non alle opere in se (una nuova strada costituisce sempre una sorgente), ma al fatto che permettono di realizzare un traffico più fluido e quindi di contenere le emissioni di gas climalteranti.

Localmente si avrà inevitabilmente un certo peggioramento della qualità acustica che dovrà essere debitamente mitigato.

Le nuove strade di collegamento, prevedendo l'impermeabilizzazione di parti del territorio, potrebbero ridurre la capacità di ricarica dell'acquifero.

A tal uopo gli impatti negativi saranno controllati gestendo le acque meteoriche ricadenti sul manto stradale in modo da favorire l'infiltrazione diretta nel sottosuolo.

Per quel che concerne la realizzazione di aree di nuovo impianto per la produzione, l'industria, l'artigianato il commerciale ed il turistico-alberghiero, in linea generale, tale tipologia di azioni è una notevole fonte di traffico indotto, con ripercussioni anche sul rumore e sulla qualità dell'aria, può implicare notevoli impatti su più aspetti ambientali, tra cui gli ecosistemi, il paesaggio, le acque e i suoli, tutti aspetti sovente collegati tra di loro per cui uno scadimento di uno degli elementi comporta delle retroazioni negative sugli altri, può comportare la conversione di un più o meno vasto territorio agricolo ed il danneggiamento di unità ecosistemiche funzionali, oltreché un potenziale aumento dei consumi (energia, rifiuti, etc....).

Tuttavia l'entità degli impatti presumibili negativi legati a siffatti interventi non è al momento stimabile, in quanto non si hanno indicazioni né sul numero e sulla tipologia delle future aziende né sulla fisionomia della viabilità interna e di accesso all'area, né sulle loro modalità realizzative.

Tali progetti necessitano, quindi, di un approfondimento ad una scala di maggiore dettaglio nella quale verranno identificate in modo più tangibile le azioni attuative.

Nel presupposto che ogni uso, intervento o modifica del suolo produce inevitabilmente un seppur minimo impatto di tipo ambientale, mai del tutto annullabile, è necessario che il Piano, in sede di stesura del Rapporto Ambientale del PRG, contenga elementi di autoregolazione, ovvero misure di mitigazione e/o di compensazione ambientale, tali da controbilanciare eventuali forme di trasformazione e uso del suolo, determinanti alterazioni negative del bilancio ecologico locale, con adeguati interventi in grado di annullare o ridurre al minimo tale azioni.

In generale gli interventi di espansione urbanistica della città e di ristrutturazione di aree vaste, dovranno, comunque, perseguire il principio dell'invarianza idraulica del territorio per evitare situazioni critiche durante gli eventi meteorologici intensi.

Fermo restando i benefici derivanti da quanto anzi rassegnato, in sintonia con esperienze analoghe già condotte in altre situazioni, è possibile individuare alcuni parametri e prescrizioni, relativi alla compatibilizzazione e alla progettazione, volti a contenere e gestire gli impatti negativi sulla maggiorazione degli inquinamenti da transito veicolare e sull'eventuale consumo di suolo indotti dalla realizzazione di tali programmati sviluppi di aree produttive:

- elaborazione di un piano di controllo delle acque per l'intero comparto, che preveda la riduzione del rischio idraulico ed il controllo della rete di drenaggio tramite di sistemi di raccolta acque unificati sul comparto per le acque di prima pioggia, la diminuzione delle superfici impermeabili attraverso la realizzazione di spazi pavimentati con materiali drenanti, la raccolta e riutilizzo delle acque meteoriche per usi consentiti quali l'irrigazione, il lavaggio degli automezzi, per la rete dei sistemi antincendio e dei sistemi di raffreddamento, la quantificazione dei consumi di acque industriali e potabili delle aziende e la definizione delle esigenze idriche in termini di qualità;
- elaborazione di un documento di programmazione energetica dell'area produttiva che individui i parametri energetici globali per le nuove realizzazioni da adottare nei comparti, i fabbisogni energetici qualitativi e quantitativi delle aziende, l'uso dell'energia nei processi produttivi la razionalizzazione dei consumi, l'eventuale valorizzazione delle fonti energetiche locali, le eventuali possibilità di produzione in loco dell'energia, centralizzata o distribuita;
- definizione di progetto del sistema delle aree libere a verde in funzione degli aspetti sia paesaggistici, che funzionali e manutentivi, destinato anche a localizzare le fasce di

protezione inedificabili, da piantumare con alberature in essenze autoctone. Per le aree a verde vigono le prescrizioni di cui alle NTA;

- concertazione con la Pubblica Amministrazione per il potenziamento dell'offerta del trasporto collettivo in particolare di quello pubblico; per l'introduzione di nuovi sistemi di mobilità; per la promozione di modalità alternative, quali l'uso del trasporto collettivo locale, per la realizzazione di piste ciclabili e dei relativi parcheggi custoditi;
- verifica del rispetto dei valori limite acustici di cui alle leggi vigenti in materia.

Al fine di limitare gli impatti di urbanizzazione sul sistema naturale di drenaggio superficiale, si prescrive su tutte le nuove costruzioni, comprese le demolizioni e ricostruzioni di edifici esistenti, in funzione della superficie, di prevedere la messa in opera di pavimentazioni permeabili, aree inerbite o a fondo naturale per consentire l'infiltrazione delle acque meteoriche affinché queste non si riversino nelle arterie stradali; nei casi di aree sottomesse al deflusso stradale delle acque meteoriche non smaltite dal sistema di drenaggio e soggette, quindi, ad allagamenti, si prescrive di verificare la necessità di realizzare vasche di raccolta dotate di un idoneo sistema di filtraggio e con smaltimento delle acque depurate in profondità mediante pozzo disperdente, oppure in cisterne di raccolta per eventuali riutilizzi.

L'effetto del Piano **sulla produzione di rifiuti** è legato all'aumento del carico antropico derivante dai nuovi insediamenti residenziali e produttivi.

Tale incremento, seppur significativo, non costituisce di per sé un elemento di criticità in relazione al ciclo complessivo dei rifiuti, e sia le indicazioni di piano che quelle amministrative adottate forniscono prescrizioni in merito all'incentivazione di spazi e modalità per la raccolta differenziata, anche porta a porta.

Dal punto di **vista acustico** gli effetti negativi del Piano sono imputabili unicamente all'aumento delle sorgenti emissive determinato dai nuovi insediamenti residenziali e produttivi e dalla viabilità. L'impatto derivante dai primi può essere considerato trascurabile, mentre quello derivante da attività produttive non è stimabile a priori dipendendo fortemente dalle tipologie di attività insediate.

In generale, comunque, tutti gli interventi previsti e ammessi saranno verificati rispetto alle indicazioni del Piano di zonizzazione acustica, nelle more della sua predisposizione, mediante apposita relazione di compatibilità da redigere caso per caso.

Gli impatti **sulla biodiversità e sulla conservazione degli habitat** derivano sostanzialmente da due tipologie principali di determinanti:

- incidenza/ interferenza sulla componente abiotica (suolo, acqua, aria);
- incidenza/interferenza verso la componente biotica (fauna e flora).

Gli impatti sono stati precedentemente esaminati in relazione alle componenti "suolo" e "acqua".

La **componente biotica** riguarda invece l'insieme delle specie animali e vegetali che vivono in un determinata porzione di territorio. Il principale impatto diretto da considerare è la quantità di habitat preesistente consumato dalle nuove opere di antropizzazione del territorio, quali la costruzione di nuova superficie residenziale, aree produttive o terziarie, servizi pubblici, viabilità. La valutazione in questo caso è stata elaborata nell'apposito Valutazione di Incidenza.

In generale, però, considerate le caratteristiche dei siti natura 2000 e del P.R.G., è possibile ritenere che le previsioni del Piano Regolatore Generale del Comune di Custonaci non siano tali da indurre sensibili interferenze con gli habitat presenti o abbiano potenziali impatti sulla flora e sulla fauna del sito.

Cionondimeno, si riportano, di seguito, una serie di principali azioni, con effetti positivi sulla componente natura e biodiversità, che si possono configurare come azioni mitigative e/o compensative rispetto alle azioni che producono impatti negativi.

- in presenza di interventi di trasformazione del territorio, devono essere mantenuti il più possibile gli elementi strutturanti del territorio agrario quali strade interpoderali e poderali, pendii, terrazzamenti, elementi vegetazionali, fossi, fontanili, sorgenti, canali, elementi architettonici caratteristici;
- devono essere mantenuti le quote e i dislivelli del terreno esistenti, le opere di sostegno esistenti e tutte le essenze arboree tipiche del paesaggio locale. Il nuovo arredo vegetazionale deve essere realizzato ad integrazione di quello esistente, utilizzando essenze arboree autoctone;
- i fabbricati dovranno essere inseriti armonicamente nell'ambiente circostante, rispettando se possibile eventuali preesistenze naturalistiche. Il nuovo arredo vegetazionale deve essere realizzato ad integrazione di quello esistente, utilizzando di preferenza essenze arboree autoctone;
- negli interventi di nuova costruzione, ampliamento, ristrutturazione, le recinzioni verso le aree con diversa destinazione di P.R.G., dovranno essere sistemate con alberature, siepi, ecc..., con funzione di elemento di mitigazione visuale e di cortina antirumore. Le aree a parcheggio privato in superficie dovranno prevedere anch'esse la piantumazione di alberi essenze arboree autoctone;
- nelle aree di interesse paesistico-ambientale devono essere mantenuti e recuperati siepi e filari alberati interpoderali;
- acque pubbliche: per una fascia di 150 mt, è vietata l'eliminazione di elementi tipici delle sistemazioni agrarie e della struttura fondiaria;

- nelle aree boscate sottoposte a vincolo idrogeologico le opere per il consolidamento, il contenimento e la prevenzione di frane e smottamenti e le opere per la difesa spondale dei corsi d'acqua siano prioritariamente realizzate utilizzando tecniche di ingegneria naturalistica.

Gli effetti negativi del Piano sulla **componente energia** sono imputabili unicamente all'aumento del carico antropico determinato dai nuovi insediamenti residenziali e produttivi. L'impatto derivante dai primi può essere stimato a partire dai dati sul consumo attuale, mentre quello derivante da attività produttive non è stimabile a priori dipendendo fortemente dalle tipologie di attività insediate.

Il progetto di Piano incentiva l'adesione ad un approccio di intervento edilizio eco-sostenibile fornendo indicazioni in merito ai requisiti prestazionali degli edifici, riferiti alla compatibilità ambientale, all'efficienza energetica e al comfort abitativo, finalizzati al contenimento dei consumi energetici e idrici, all'utilizzo di fonti rinnovabili e di materiali ecocompatibili.

Tra le azioni con effetti positivi, mitigative e compensative si possono citare, infine, le seguenti:

- tutti gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione, nuova installazione di impianti termici in edifici esistenti, ristrutturazione di impianti termici, sostituzione di generatore di calore, devono rispettare la vigente normativa, nazionale e regionale, sul risparmio energetico;
- è consentita la realizzazione di edifici eseguiti con tecniche edilizie tradizionali oppure con l'utilizzo di tecnologie e materiali innovativi, all'interno di un progetto edilizio finalizzato a coniugare efficienza funzionale, efficienza energetica e tutela del paesaggio;
- oltre ai materiali ed alle forme tradizionali e tipici del territorio, sarà possibile utilizzare elementi costruttivi tesi al risparmio energetico o rispondenti ai principi della bio-edilizia, purché inseriti coerentemente nell'organismo costruttivo;
- per garantire il contenimento dell'inquinamento luminoso e l'incremento del risparmio energetico, si dovrà privilegiare la previsione di utilizzo di impianti di illuminazione esterna in conformità ai criteri antinquinamento luminoso ed a ridotto consumo energetico;

Qualsiasi intervento di nuova edificazione comporta un'**alterazione del paesaggio** in cui si inserisce. Tali effetti sfuggono a una quantificazione oggettiva, ma possono essere mitigati con accorgimenti di carattere progettuale, urbanistico ed edilizio. Il Piano pone molta attenzione alla componente paesaggistica, emersa come aspetto qualificante del territorio comunale e all'inserimento dei nuovi edifici nel contesto circostante, prevedendo una serie di prescrizioni di carattere estetico ed edilizio, ambientale e paesaggistico.

Le previsioni del PRG, secondo le disposizioni legislative contenute nella legge fondamentale ed in successive disposizioni regionali, dovrebbero trovare il loro necessario inquadramento urbanistico in

un insieme di strumenti di scala sovracomunale, quali il Piano Territoriale Regionale (PTR), già previsto dalla precedente normativa urbanistica regionale, mai redatto e recentemente reintrodotta dalla nuova legge di governo del territorio in Sicilia (L.R. 13 agosto 2020 n. 19 e s.m.i.), ed i Piani Territoriali provinciali, abrogati unitamente all'Ente Provincia, oltre ad una serie di piani di settore quali i piani paesistici, i piani di bacino ed altri.

Per quanto concerne il Piano Territoriale Paesistico Regionale, particolare rilievo assume, ai fini della redazione del PRG, il disposto contenuto nell'art.5 delle Norme di attuazione delle Linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale, che fa obbligo ai comuni, nella redazione dei Piani Regolatori Generali, di riferirsi, negli ambiti sottoposti a tutela paesaggistica, alle indicazioni conoscitive ed ai criteri metodologici specificati nel documento stesso.

Le indicazioni cui riferirsi concernono prevalentemente i criteri da seguire nella delimitazione dei centri storici e nella individuazione dei beni da sottoporre a tutela, prevedendo, nel PRG, un regime di tutela differenziato in relazione alle caratteristiche di ciascuna categoria dei beni di che trattasi.

L'elencazione fornita dalle Linee guida non è, peraltro, da ritenersi esaustiva, sicché nel progetto di Piano si è reso opportuno procedere al censimento, anche sulla base di studi storici e di analisi territoriali specifiche, di tutte le aree e gli immobili da sottoporre a tutela, integrando, laddove necessario, quelli già identificati nello strumento previgente e precisando per ciascuno di essi il regime vincolistico eventualmente da adottare.

In conclusione, si può affermare che le previsioni dello strumento urbanistico di Custonaci è improntato ad una pianificazione che pone particolare attenzione alla conservazione dei caratteri del paesaggio.

Nel quadro conoscitivo ambientale si è mostrato che non vi sono nel territorio comunale stabilimenti a rischio di incidente rilevante o particolari fattori di vulnerabilità.

In materia di salute, non risulta, agli atti, che il comune di Custonaci abbia provveduto ad adottare un regolamento per la minimizzazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici, in accordo all'art. 8, c.6, della legge 22.02.01 n.36 "*Legge quadro sulla protezione delle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici*" che riconosce ai comuni il potere di adottare un regolamento per assicurare il corretto insediamento urbanistico e territoriale degli impianti e perseguire la prevenzione e tutela sanitaria della popolazione per la salvaguardia dell'ambiente dal predetto inquinamento elettromagnetico.

| Aspetti ambientali   | Misure di mitigazione ambientale  |
|--|---|
| Paesaggio, patrimonio culturale, architettonico, archeologico e beni materiali | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepire le indicazioni/prescrizioni disposte dalle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale</li> <li>• Recepire le indicazioni/prescrizioni disposte dal Piano Territoriale Provinciale</li> <li>• Utilizzare materiali ecocompatibili per le nuove pavimentazioni stradali in ambito storico-paesaggistico di pregio</li> <li>• Realizzare camminamenti e percorsi di viabilità dolce al fianco di nuove arterie viarie</li> <li>• Recepimento del Decreto Assessoriale 7 luglio 2010 (GURS n. 33 del 23/07/2012) "definizione delle caratteristiche tecniche costruttive per gli interventi di bioedilizia di cui all'art. 3 della L.R. 23 marzo 2010, n. 6."</li> <li>• Recepimento D.L n. 192 del 19/08/2005 attuazione della dir. 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia; DPR 2 aprile 2009 n. 59 "regolamento di attuazione dell'art. 4, comma 1, lett. a) e b) del D.L. 19/08/2005 n. 192</li> </ul>  |
| Fauna, flora e biodiversità  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recinzioni atte a ridurre gli scontri diretti tra fauna e mezzi di trasporto ed a ridurre, quindi, le morti da attraversamento in strade e ferrovie.</li> <li>• Opere attinenti le spalle dei viadotti: fasce arbustive, microhabitat particolari, ed in generale opere che consentano un ampliamento delle fasce naturali o naturaliformi.</li> <li>• Sottopassi faunistici: i sottopassi, per essere efficaci, dovranno essere accompagnati da deflettori posti agli imbocchi in grado di indirizzare opportunamente gli animali. L'intervento ideale comprenderà una serie di elementi (sottopasso, deflettori, fasce arbustive di mascheramento e piccole macchie di appoggio), che nel loro insieme massimizzeranno l'efficacia dei passaggi faunistici.</li> <li>• Sovrappassi faunistici (ecodotti): sono interventi complessi in cui intervengono elementi tecnici con funzioni complementari (recinzioni, vegetazione di mascheramento, inviti ecc.). Un tema di specifico interesse è quello del miglioramento dei tradizionali</li> </ul> |

*Figura 47 – Misura di mitigazione degli impatti*

|                 |   |
|-----------------|---|
|                 | <p>cavalcavia, in modo che possano essere svolte funzioni miste territoriali ed ecosistemiche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attraversamenti dei corsi d'acqua: ripristino degli ambienti spondali originali; abbinamento di canali per l'acqua con passaggi specifici per la fauna minore.</li> <li>• Formazione di alvei di magra a flusso idrico permanente in situazioni a deflusso idrico critico.</li> <li>• Vegetazione arboreo-arbustiva ai lati di una strada (rilevato, trincea, viadotto) per limitare gli impatti con l'avifauna. L'organizzazione delle fasce stradali laterali sarà tale da produrre funzioni multiple, sia ecologiche (connettività longitudinale) sia territoriali (es. percorsi ciclopedonali).</li> <li>• Connessione di territori rurali periurbani.</li> <li>• Collocazione di barriere stradali.</li> <li>• Riduzione dell'inquinamento luminoso.</li> <li>• Connessione di aree agricole.</li> </ul>                               |
| Ambiente urbano | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzare percorsi ciclabili e incentivare la pedonalizzazione di centro storico e di aree di alta valenza storico-architettonica</li> <li>• Utilizzare energie rinnovabili per il funzionamento del sistema di illuminazione pubblico</li> <li>• Migliorare il servizio dei mezzi pubblici di spostamento</li> <li>• Introdurre nuove alberature urbane</li> <li>• Riqualificare aree abbandonate come aree per il verde di quartiere</li> <li>• Recepimento del Decreto Assessoriale 7 luglio 2010 (GURS n. 33 del 23/07/2012) "definizione delle caratteristiche tecniche costruttive per gli interventi di bioedilizia di cui all'art. 3 della L.R. 23 marzo 2010, n. 6."</li> <li>• Recepimento D.L n. 192 del 19/08/2005 attuazione della dir. 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia; DPR 2 aprile 2009 n. 59 "regolamento di attuazione dell'art. 4, comma 1, lett. a) e b) del D.L. 19/08/2005 n. 192</li> </ul> |
| Energia         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepire le indicazioni/prescrizioni disposte dal Piano Energetico Ambientale Regionale</li> <li>• Utilizzare energie rinnovabili per il funzionamento del sistema di illuminazione pubblico</li> <li>• Aumentare la produzione di energia</li> </ul>  |

Figura 48 – Misura di mitigazione degli impatti

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      | <p>rinnovabile per mezzo di coperture (su tetti e facciate) con pannelli fotovoltaici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepimento del Decreto Assessoriale 7 luglio 2010 (GURS n. 33 del 23/07/2012) "definizione delle caratteristiche tecniche costruttive per gli interventi di bioedilizia di cui all'art. 3 della L.R. 23 marzo 2010, n. 6."</li> <li>• Recepimento D.L n. 192 del 19/08/2005 attuazione della dir. 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia; DPR 2 aprile 2009 n. 59 "regolamento di attuazione dell'art. 4, comma 1, lett. a) e b) del D.L. 19/08/2005 n. 192</li> </ul> |
| Mobilità e trasporti | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepire le indicazioni/prescrizioni disposte dal Piano Regionale dei Trasporti e della Mobilità</li> <li>• Recepire le indicazioni/prescrizioni disposte dal Piano Provinciale dei Trasporti</li> <li>• Migliorare il servizio dei mezzi pubblici di spostamento</li> <li>• Realizzare piste ciclabili e i completamenti di quelle già esistenti e nuovi camminamenti per la mobilità dolce con asfalti permeabili ecocompatibili</li> </ul>   |
| Turismo              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepire le indicazioni/prescrizioni disposte dal Piano Territoriale Provinciale</li> <li>• Realizzare nuove aree verdi negli immediati intorno delle nuove strutture alberghiere.</li> <li>• Utilizzare materiali locali, colori dei luoghi e contenute quote di gronda per la realizzazione di nuove strutture alberghiere</li> </ul>   |

*Figura 49 – Misura di mitigazione degli impatti*

Nell'ottica della tutela e dell'uso efficiente delle risorse, della prevenzione dell'inquinamento e di un significativo miglioramento della qualità dell'ambiente, si forniscono, inoltre, i seguenti indirizzi, di carattere generale, riguardanti le strategie e gli obiettivi da perseguire per la mitigazione e compensazione dei potenziali impatti ambientali e paesaggistici derivanti dagli interventi connessi al Piano Regolatore Generale:

1. I singoli progetti dovranno perseguire, obiettivi di riduzione del rischio idraulico e di conservazione della naturalità del territorio, verificando la coerenza rispetto agli obiettivi di tutela quantitativa e qualitativa dei corpi idrici superficiali e sotterranei definiti nel Piano di gestione del distretto idrografico della Sicilia. In particolare, laddove l'allacciamento alla rete fognaria non è possibile per motivi tecnici e di fattibilità economica, l'adozione di dispositivi locali di trattamento dei reflui civili si rende necessaria per evitare qualsiasi dispersione, dilavamento o percolazione dei reflui stessi nel suolo e nelle acque superficiali.

2. Per garantire il contenimento dell'inquinamento luminoso e l'incremento del risparmio energetico, si dovrà privilegiare la previsione di utilizzo di impianti di illuminazione esterna in conformità ai criteri antinquinamento luminoso ed a ridotto consumo energetico. In particolare dovranno essere integrate nelle norme di attuazione e verificate in sede di rilascio di concessioni le seguenti misure di mitigazione:
  - a. divieto di installazione all'aperto di apparecchi illuminanti che disperdono la luce al di fuori degli spazi funzionalmente dedicati e in particolare verso la volta celeste, ed in particolare di fasci di luce roteanti o fissi di qualsiasi tipo;
  - b. prevedere regolamentazioni orarie per l'accensione e lo spegnimento degli apparecchi di illuminazione degli edifici commerciali;
  - c. prevedere per tutte le insegne non preposte alla sicurezza a servizi di pubblica utilità ed all'individuazione di impianti di distribuzione self service regolamentazioni orarie per l'accensione e lo spegnimento degli apparecchi di illuminazione degli edifici commerciali. L'illuminazione delle insegne non dotate di illuminazione propria dovrà essere realizzata dall'alto verso il basso.
3. Per garantire il massimo inserimento ambientale e paesaggistico nelle aree di piano destinate ad insediamenti produttivi e alberghieri la sistemazione delle aree pertinenziali dei fabbricati dovrà prevedere: la dotazione delle aree verdi con nuclei di vegetazione autoctona arboreo-arbustiva adatta alle caratteristiche climatiche e pedologiche del luogo, con funzione di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano; la mitigazione visiva dell'insediamento; la progettazione del verde, nelle aree attigue agli edifici, realizzata con lo scopo di controllare efficacemente gli agenti climatici e contribuire al benessere abitativo e al comfort termico igrometrico; la realizzazione di reti separate e il trattamento delle acque di prima pioggia o dilavamento, prevedendo norme specifiche che prescrivano il recupero delle acque meteoriche nei cicli produttivi con utilizzo di acqua, ed infine una valutazione dei requisiti minimi dei fabbricati produttivi sotto il profilo dell'isolamento acustico.
4. Per garantire il massimo inserimento ambientale e paesaggistico, in ogni intervento di trasformazione edilizia, urbanistica e territoriale:
  - a. gli interventi sull'arredo urbano dovranno essere finalizzati alla salvaguardia, al recupero ed al ripristino degli elementi originari, i nuovi elementi che si rendono necessari (panchine, cestini portarifiuti, insegne luminose, ecc.), realizzati in serie e con tecnologie moderne, sono ammissibili purché giustificati da precise esigenze di funzionalità e dotati di caratteristiche formali che ne assicurino un corretto inserimento dell'ambiente.

- b. le aree computate come standard urbanistici o standard privati di uso collettivo dovranno essere: accessibili, fruibili, caratterizzate da economicità di gestione, evitando di attrezzare aree che non presentino queste qualità prestazionali; attrezzate con arredo e strutture adatte sia per scopi ricreativi che ludici, sia alla necessità di migliorare la qualità degli spazi urbani; equipaggiate con nuclei di vegetazione autoctona arboreo-arbustiva adatti alle caratteristiche climatiche e pedologiche del luogo, con funzione di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano; raccordati con il sistema della rete ecologica locale e contribuire positivamente alla sua realizzazione.
  - c. le opere di urbanizzazione dovranno essere realizzate in modo da evitare qualsiasi inquinamento della falda acquifera, a tale proposito, dovranno essere adottate tutte le soluzioni necessarie ad evitare la dispersione sul suolo e nel sottosuolo di fanghi e acque reflue, anche se depurati.
  - d. le aree a parcheggio saranno realizzate riducendo le pavimentazioni impermeabili esterne alle effettive necessità di transito di pedoni e veicoli, migliorando la permeabilità delle stesse tramite l'impiego di biofiltri puntuali alberati, aiuole concave, prevedendo un'adeguata dotazione di presenze arboree ed arbustive, atte ad ombreggiare i veicoli in sosta e schermare visivamente le aree a parcheggio dal contesto circostante;
  - e. la sistemazione delle aree pertinenziali dei fabbricati, nelle zone produttive (zone D), dovrà prevedere: la dotazione delle aree verdi con nuclei di vegetazione autoctona arboreo-arbustiva adatta alle caratteristiche climatiche e pedologiche del luogo, con funzione di arricchimento estetico ed ecologico del paesaggio urbano; la mitigazione visiva dell'insediamento;
  - f. la progettazione del verde, nelle aree attigue agli edifici, sarà realizzata con lo scopo di controllare efficacemente gli agenti climatici e contribuire al benessere abitativo e al comfort termo igrometrico;
  - g. dovranno essere previste nelle norme tecniche di attuazione, ove non già disposto dal regolamento edilizio comunale, disposizioni in materia di tende ricadenti sullo spazio pubblico davanti i negozi, che dovranno essere fatte in modo da potersi abbassare ed alzare ovvero togliere senza ostacolare il pubblico transito.
5. Per garantire il contenimento dell'inquinamento acustico, dovrà essere privilegiato l'impiego di idonei dispositivi atti all'insonorizzazione e all'isolamento acustico in relazione all'impatto acustico verso l'esterno.

6. Dovranno infine essere tenute in considerazione le limitazioni derivanti dalla L. 353/2000 in materia di incendi boschivi, le informazioni del catasto incendi e del Sistema informativo Forestale (S.I.F.).
7. Nel caso in cui vengano installate piattaforme per la raccolta differenziata devono essere adottate opportune misure in modo da evitare l'insorgere di problemi igienico sanitario.
8. Devono essere rispettate le disposizioni riguardanti il contenimento delle emissioni in atmosfera, privilegiando l'utilizzo di impianti e combustibili non inquinanti e l'adozione di soluzioni alternative;
9. Devono essere previste adeguate fasce di rispetto per evitare la esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.
10. Devono essere verificate le caratteristiche di salubrità del suolo nel caso di nuove opere da realizzare in siti inquinati.
11. Occorre garantire il superamento delle barriere architettoniche in tutti i luoghi urbani.
12. Occorre rispettare la normativa riguardante il censimento e la bonifica delle strutture contenenti amianto.

Non è detto che, affinché un piano sia sostenibile, esso debba necessariamente raggiungere un numero molto elevato di obiettivi ambientali, in quanto, a seconda delle caratteristiche dell'ambito geografico di riferimento, può essere sufficiente che esso realizzi un numero più limitato di obiettivi, alcuni dei quali dovrebbero possibilmente risultare strategici.

Va ricordato, peraltro, che lo strumento urbanistico ha, per sua natura, dei limiti precisi e non può essere caricato di funzioni che giuridicamente e tecnicamente non gli appartengono. In questo senso va rifiutata l'idea di considerare lo strumento pianificatorio come l'unico contenitore nel quale individuare le strategie di sviluppo sostenibile, poiché vi sono anche altri strumenti capaci di definire performance ambientali.

La disaggregazione delle azioni coerenti con la valutazione ambientale si è resa necessaria in quanto la stessa - per sua definizione - indaga, attraverso le componenti e i relativi indicatori, la complessità ambientale del territorio di Custonaci. Ne consegue che le azioni possibili sono riconducibili ad ambiti diversi.

Come già ricordato, il piano ha propri limiti e si estrinseca attraverso le norme urbanistiche che diventano un vero e proprio quadro giuridico vincolante. Ebbene, non tutte le azioni ambientalmente coerenti con le valutazioni ambientali sono traducibili in precise ed efficaci norme urbanistiche. Solo una parte delle azioni sostenibili proponibili può, in effetti, tradursi in norme urbanistiche, mentre molte altre possono trovare collocazione in altri campi di azione con influenze dirette nelle trasformazioni del territorio

#### **8.4. SCELTA DELLE ALTERNATIVE**

Le attuali condizioni del contesto territoriale e ambientale del Comune di Custonaci, la necessità di ripensare globalmente il ruolo delle risorse ambientali e culturali del territorio, inducono, univocamente, a strutturare il processo di riqualificazione e di recupero del territorio comunale nel quadro di un attuale progetto di sviluppo sostenibile.

Un Comune procede alla rielaborazione del PRG generalmente per avere la necessità di migliorare le regole di uso del suolo e di conformazione dei diritti e dei doveri delle proprietà immobiliari in materia di trasformazioni edilizie ed urbanistiche. Ciò per consentire uno sviluppo urbano e territoriale condiviso e dal punto di vista economico e ambientale sostenibile.

Si aggiunga la constatazione che l'evoluzione economica e sociale di Custonaci rende quanto mai opportuno ripensare la sua configurazione. Infatti, un Piano ha la funzione di programmare lo sviluppo di una collettività, inteso non solo come sviluppo dell'assetto urbano, ma anche sviluppo sociale ed economico. Alla luce di quanto sopra rassegnato, è stata realizzata una matrice che mette in relazione le opzioni individuate con il quadro ambientale di riferimento.

A motivo della questione delle "alternative ragionevoli", di cui all'art. 5, paragrafo 1 della Direttiva VAS, nel presente paragrafo viene illustrata la sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate che hanno portato alla proposta di Piano.

Nel trattare il tema delle alternative del nuovo Piano, è utile richiamare costantemente la ragione posta alla base della valutazione ambientale strategica dei piani e programmi, che è quella di introdurre la dimensione della sostenibilità ambientale negli stessi favorendo, con il processo di VAS, la considerazione, fin dalle prime fasi di pianificazione, di tutte le possibili ipotesi (di piano) che, massimizzando la sostenibilità dello stesso, minimizzano, al contempo, il rischio di produrre effetti indesiderati sull'ambiente. Questo può avvenire principalmente individuando, fin dalle prime fasi, ipotesi alternative di piano che devono essere valutate. Sia l'individuazione, sia la valutazione di tali ipotesi, devono essere sottoposte a un processo partecipato di condivisione. In tal maniera, la valutazione delle singole scelte è certamente una modalità possibile per arrivare successivamente alla definizione del mix preferibile, perché più sostenibile, se attuato.

Nel caso della valutazione ambientale del nuovo Piano di Custonaci, considerato il fatto che la sua originaria stesura, per questioni temporali, esula da quanto previsto dalla Direttiva Vas, non è stato possibile valutare la formulazione di più alternative, proprio in virtù del fatto che ciò non era previsto ai sensi della Legge Urbanistica che lo ha informato. Per questa ragione, ai valutatori sono state date due uniche alternative possibili di valutazione: l'opzione "1", attuare la proposta di Piano e l'opzione "0", non attuare nessuna proposta di Piano.

Se spesso non è possibile o giustificabile riconoscere alternative significativamente diverse tra loro, per giungere a una corretta valutazione delle o dell'alternativa di piano è indispensabile costruire un corretto scenario di riferimento, definito "alternativa o opzione zero". Si tratta di uno scenario che ipotizza una "non azione", confermando quindi i trend e le dinamiche in atto e conseguentemente l'attuale gestione del territorio. Vale la pena sottolineare che, anche nell'ipotesi in genere indicata come "Opzione zero" o nessuna attuazione della variante, il quadro di riferimento sarebbe comunque assoggettato a modifiche.

Tra le due possibilità è stata scelta l'opzione 1, poiché l'inazione non permetterebbe il controllo degli impatti sul territorio dovuti all'attuazione degli interventi della proposta di Piano. Nello specifico, si riscontra che la tipologia degli interventi proposti possa essere suddivisa in due categorie: la prima, per i quali non è possibile individuare soluzioni alternative a causa della specifica localizzazione dell'intervento stesso; la seconda, per i quali è possibile avanzare delle ipotesi, che comunque sono legate alle decisioni dell'amministrazione comunale.

La soluzione suggerita con il presente piano tende a adeguare la situazione di fatto esistente attraverso lo sviluppo di un'area il cui orientamento sia il più possibile equilibrato e coerente con la funzionalità delle aree limitrofe.

Analizzando le criticità e le carenze della città e del territorio, le azioni che seguiranno all'attuazione della variante risultano ben collocate in una strategia di lungo periodo, che si ripercuote positivamente sull'intero territorio in termini di sviluppo sociale e opportunità, in coerenza con il limitrofo assetto dei luoghi.

Le attuali condizioni del contesto territoriale e ambientale del Comune di Custonaci, la necessità di dotarsi di attrezzature indispensabili non solo per il Comune stesso, ma per l'intero territorio, inducono univocamente, a strutturare il processo di pianificazione del territorio comunale nel quadro di un attuale progetto di sviluppo sostenibile.

In merito alla seconda alternativa, la cosiddetta "opzione 0" è stata valutata perché la sua mancata considerazione renderebbe incompleto il giudizio di compatibilità ambientale. La procedura di VAS, infatti, ha lo scopo di valutare tutte le possibili alternative al progetto presentato, compresa l'ipotesi della non realizzazione di alcuna azione, indicandone anche le ragioni della scelta effettuata al fine di rendere più chiara e trasparente possibile la scelta. Nel caso in questione, lo scenario che prevede l'inazione è un'opzione che rischia di non avere senso poiché il piano, strumento attraverso il quale si governa un fenomeno o un territorio o un sistema determinato, può anche prevedere di raggiungere i propri obiettivi per mezzo di azioni minime. Ma l'inazione, la non pianificazione, significa rinunciare al governo di quel dato fenomeno, scelta molto rischiosa se considerato quanto avvenuto nel territorio in attesa del nuovo Piano.

Prendendo in prestito una tipica locuzione aziendale, potremmo dire che l'alternativa zero, se intesa come opzione "*business as usual*", può servire come base di riferimento per la stima degli effetti indotti dai vari scenari alternativi di piano. Per questa ragione, prima di scegliere di attuare l'opzione 1 sono stati verificati gli effetti di ciò che si avrebbe se il fenomeno territoriale fosse lasciato privo di regolamentazione, privo di misure correttive.

## **9. MISURE PER IL MONITORAGGIO**

### **9.1. PREMESSA**

Nel presente capitolo si riporta l'illustrazione dei contenuti della lett. i) dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. pertinenti alla proposta di Piano, che, nello specifico, riguarda la descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare. A tal fine, è stato redatto un piano di monitoraggio ambientale (di seguito PMA) rispondente alle indicazioni disposte dall'art. 18 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e specificato nei paragrafi che seguono.

### **9.2. OBIETTIVI E STRATEGIA DEL PMA**

Ai sensi della normativa nazionale di VAS occorre predisporre, a livello di "PRG", le misure da adottare in merito al monitoraggio per la fase di attuazione e gestione, che si propongano:

- il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del "PRG";
- la verifica del raggiungimento degli obiettivi di protezione ambientale prefissati;
- l'individuazione tempestiva degli impatti negativi imprevisti e le opportune misure correttive da adottare.

Per il raggiungimento di tali obiettivi, durante la fase di redazione del Rapporto Ambientale, saranno individuati i soggetti a cui affidare ruoli e responsabilità e le risorse economiche necessarie. Si anticipa già da adesso che, a tal fine, l'Autorità Procedente si avvarrà della collaborazione dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA Sicilia).

Per il raggiungimento di tali obiettivi, il monitoraggio ambientale del Piano si avvarrà di:

- "indicatori di contesto", finalizzati ad evidenziare l'evoluzione del quadro ambientale di riferimento derivante dall'attuazione del Piano;
- "indicatori prestazionali", finalizzati ad evidenziare la performance ambientale prodotta dall'attuazione degli interventi previsti dal Piano in rapporto agli obiettivi di protezione ambientale prefissati.

Per monitoraggio ambientale si intende l'insieme dei controlli, periodici o continui, di determinati parametri biologici, chimici e fisici che caratterizzano le componenti ambientali coinvolte nella realizzazione e nell'esercizio delle opere. Il monitoraggio per una data componente viene eseguito prima, durante e dopo la realizzazione dell'attività al fine di:

- verificare la conformità alle previsioni d'impatto ambientale individuate nella VAS (fase di cantiere, esercizio);
- misurare gli stati di ante operam, corso d'opera e post operam in modo da documentare l'evolversi delle caratteristiche ambientali;
- controllare le previsioni di impatto per le fasi di costruzione ed esercizio;
- verificare l'efficacia dei sistemi di mitigazione progettati e posti in essere;
- fornire agli Enti preposti al controllo gli elementi di verifica della corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio;
- garantire, durante le fasi, il pieno controllo della situazione ambientale;
- verificare l'efficacia delle misure di mitigazione;
- fornire gli elementi di verifica necessari per la corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio;
- effettuare, nelle fasi di cantiere e di esercizio, gli opportuni controlli sull'esatto adempimento dei contenuti e delle eventuali prescrizioni e raccomandazioni formulate nel provvedimento di compatibilità ambientale.

Durante la fase di esercizio potrà essere verificata attraverso opportuni controlli l'esatto adempimento dei contenuti e delle eventuali prescrizioni e raccomandazioni formulate nel Rapporto Ambientale.

Generalmente si assumono come riferimento (o "stato zero") i valori registrati allo stato attuale (ante operam). Si procede quindi con misurazioni nel corso delle fasi di realizzazione (a cadenza regolare oppure in relazione alla tipologia di lavorazioni previste) e infine si valuta lo stato di post operam al fine di definire la situazione ambientale a lavori conclusi e con l'opera in effettivo esercizio.

Assunti come "punto zero" di riferimento i livelli ante operam, si procederà alla caratterizzazione dei parametri ambientali nella fase di realizzazione delle attività di cantiere e infine sarà effettuata la rilevazione dei livelli nella fase post operam, relativa all'esercizio dell'opera.

Il monitoraggio, nelle sue diverse fasi, deve essere programmato con lo scopo di tutelare il territorio e la popolazione residente dalle possibili modificazioni che la realizzazione dell'opera ed il successivo esercizio possono comportare. Le attività di monitoraggio permettono di rilevare e segnalare eventuali criticità in modo da poter intervenire in maniera idonea al fine di ridurre l'impatto sui recettori interessati. Il monitoraggio svolge anche l'importante funzione di dar conto al pubblico, mediante l'emissione di rapporti di monitoraggio periodici, dell'efficacia circa il perseguimento degli obiettivi e degli effetti prodotti dalla realizzazione degli interventi conseguenti. Tali indicatori saranno popolati attraverso i dati disponibili dall'annuario regionale dei dati ambientali dell'ARPA Sicilia e da altre pertinenti fonti regionali e nazionali.

I risultati dell'evoluzione del quadro ambientale e della performance ambientale saranno decritti e valutati, con cadenza annuale e comunque per tutto il periodo di validità del Piano, in un Rapporto di Monitoraggio ambientale (di seguito RMA) che darà adeguata informazione delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate, per mezzo dei siti web dell'autorità competente, dell'autorità procedente e dell'ARPA Sicilia. Nel caso in cui dal RMA si dovessero individuare impatti negativi imprevisti saranno adottate, tempestivamente, opportune misure correttive. Questa attività assume particolare importanza in quanto costituisce l'elemento di dinamicità e di feed-back del processo di Piano, che permetterà, ove fosse necessario, di rimodulare e riorientare gli indirizzi strategici del Piano stesso in funzione del raggiungimento degli obiettivi di protezione ambientale, anche rivedendo il sistema degli indicatori proposto.

Il Monitoraggio sarà strutturato in modo tale da associare a ciascun obiettivo ed intervento conseguente al piano un indicatore capace di descrivere gli effetti derivanti. La cadenza con cui saranno redatti i Rapporti di Monitoraggio dipende dagli indicatori selezionati e dalla frequenza con cui le informazioni relative ad essi sono aggiornate e disponibili. Dalla lettura dei rapporti periodici si potrà comprendere l'effetto delle trasformazioni sul sistema ambientale e valutare l'opportunità di correggere gli eventuali errori compiuti nella fase di realizzazione delle azioni, per avviare all'occorrenza la ricerca dei possibili rimedi e per individuare modifiche ed alternative alle azioni intraprese.

### 9.3. SOGGETTI, RUOLI E RESPONSABILITÀ

Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati il PMA del Piano ha individuato i soggetti che cureranno la sua attuazione e gestione.

|                     | Struttura competente                  | Indirizzo                               | Posta elettronica  | Sito web  |
|---------------------|---------------------------------------|---|--|---|
| Autorità Procedente | Comune di Custonaci – Ufficio Tecnico | piazza Municipio - CAP 91015, Custonaci | <a href="mailto:protocollo@pec.comunecustonaci.it">protocollo@pec.comunecustonaci.it</a>                   | <a href="http://comunecustonaci.it/sito/">http://comunecustonaci.it/sito/</a>   |
| Autorità Competente | ARTA, DRU, Staff 2 VAS                | Via Ugo La Malfa 169, 90146 Palermo     | <a href="mailto:dipartimento.dru@pec.territorioambiente.it">dipartimento.dru@pec.territorioambiente.it</a> | <a href="http://si-vvi.artasicilia.eu/si-vvi/faces/jsp/public/navigatore.jsp?p=profilo">http://si-vvi.artasicilia.eu/si-vvi/faces/jsp/public/navigatore.jsp?p=profilo</a> |
| ARPA Sicilia        | ARPA Sicilia                          | Corso Calatafimi n. 217, Palermo        | <a href="mailto:arpa@pec.arpa.sicilia.it">arpa@pec.arpa.sicilia.it</a>                                     | <a href="http://www.arpa.sicilia.it">www.arpa.sicilia.it</a>  |

*Figura 50 – Schema dei soggetti individuati per l'attuazione e gestione del PMA*

Nella tabella seguente si riporta la distribuzione dei ruoli e delle responsabilità attribuite ad ogni soggetto individuato.

| Ruoli e Responsabilità                                    |   |
|---|---|
| <b>Comune di Custonaci</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• coordina le attività del PMA;</li> <li>• popola il sistema degli indicatori di contesto e di prestazione. Per tale attività, ove necessario, si avvarrà del supporto dell'ARPA Sicilia;</li> <li>• controlla gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano;</li> <li>• valuta la performance ambientale del Piano e verifica il grado di conseguimento degli obiettivi di protezione ambientale;</li> <li>• redige il rapporto di monitoraggio ambientale. Per tale attività, ove necessario, si avvarrà del supporto dell'ARPA Sicilia;</li> <li>• individua misure correttive onde prevenire eventuali effetti negativi imprevisti;</li> <li>• pubblica il RMA sul proprio sito web e lo trasmette all'autorità competente e all'ARPA Sicilia, affinché facciano lo stesso.</li> </ul> |
| <b>ARTA Sicilia, DRA, Servizio 1 VAS-VIA ARPA Sicilia</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• prende atto del RMA;</li> <li>• verifica il grado di conseguimento degli obiettivi di protezione ambientale;</li> <li>• pubblica il RMA sul proprio sito web.</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• supporta, ove richiesto, l'autorità procedente nel popolamento del sistema degli indicatori di contesto e prestazionali;</li> <li>• supporta, ove richiesto, l'autorità procedente nella individuazione tempestiva di criticità onde prevenire eventuali effetti negativi imprevisti;</li> <li>• supporta, ove richiesto, l'autorità procedente nella redazione del RMA;</li> <li>• prende atto del RMA;</li> <li>• pubblica il RMA sul proprio sito web.</li> </ul>  |

Figura 51 – Distribuzione dei ruoli e delle responsabilità dei soggetti

#### 9.4. PIANO ECONOMICO

In riferimento alla sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio si specifica che tutte le attività che riguardano la gestione e l'attuazione del PMA (coordinamento delle attività, popolamento del sistema degli indicatori di contesto e di prestazione, controllo degli impatti significativi sull'ambiente, valutazione della performance ambientale, verifica il grado di conseguimento degli obiettivi di protezione ambientale, redazione del RMA, individuazione delle misure correttive onde prevenire eventuali effetti negativi imprevisti), sarà effettuato dal Comune di Custonaci.

Nel caso in cui per lo svolgimento di tali attività occorressero indagini ad hoc e/o il supporto di ARPA Sicilia, saranno stipulati appositi protocolli d'intesa o accordi.

#### 9.5. MODALITÀ DI ATTUAZIONE DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE

Vengono di seguito riportate le modalità di attuazione seguite nell'ambito della stesura del presente Piano di Monitoraggio Ambientale:

- esecuzione delle operazioni propedeutiche alle misure, attraverso lo svolgimento di sopralluoghi nei punti di misurazione mobili;
- scelta delle metodiche di rilievo, analisi ed elaborazione dati, che è stata differenziata in funzione delle diverse tipologie di rilievo, delle fasi di monitoraggio e dei siti interessati;

- individuazione della strumentazione di misura adeguata alla tipologia di indagini previste e conforme alle indicazioni normative;
- articolazione temporale delle attività e della frequenza, distinta per ciascun tipo di misura.
- Elaborazione dei dati e degli esiti del monitoraggio.

L'acquisizione e la restituzione delle informazioni si avvale di specifiche schede di rilevamento predisposte e proposte a seguire nel testo. In fase ante operam, per ogni componente ambientale, saranno prodotti stralci cartografici, corredati da fotografie prese da diverse angolazioni, allo scopo di fornire un inequivocabile reperimento dei punti di rilevamento nelle successive fasi del monitoraggio ambientale. In fase di esercizio, il monitoraggio prevede la valutazione di alcune caratteristiche ambientali ad intervalli temporali prestabiliti che nel caso dell'intervento potenziale in questione sono sufficienti al primo anno di esercizio.

Il monitoraggio, strutturato ed organizzato sulla base delle indicazioni progettuali delle opere potenziali previste comprende un monitoraggio "puntuale", cioè limitato a specifiche aree con presenza di potenziali impatti all'interno delle quali possono essere svolte una o più differenti tipi di indagine.

Il Piano di Monitoraggio sarà strutturato in modo tale da associare a ciascun obiettivo ed intervento di Piano un indicatore capace di descrivere gli effetti derivanti dall'implementazione dello strumento di pianificazione.

La cadenza con cui saranno redatti i Rapporti di Monitoraggio dipende dagli indicatori selezionati e dalla frequenza con cui le informazioni relative ad essi sono aggiornate e disponibili.

Il Piano di Monitoraggio che accompagna il P.R.G. di Custonaci si articolerà in successivi momenti di verifica che si susseguiranno con cadenze prestabilite e confluiranno nella stesura di Rapporti di Monitoraggio. Dalla lettura dei rapporti periodici si potrà comprendere l'effetto delle trasformazioni previste dal Piano sul sistema ambientale e valutare l'opportunità di correggere gli eventuali errori compiuti nella fase di realizzazione delle azioni, per avviare all'occorrenza la ricerca dei possibili rimedi e per individuare modifiche ed alternative alle azioni intraprese.

Nel momento in cui, dai risultati decritti e riportati nei Rapporti, si riscontrassero degli scostamenti tra i valori attesi e quelli forniti dagli indicatori, l'Amministrazione comunale responsabile del P.R.G. decide se e con quali modalità intervenire. Può rivelarsi necessaria una nuova definizione dell'azione o una sua modifica per evitare che le condizioni ambientali o socio-economiche peggiorino.

Una volta compresa l'efficacia o meno delle azioni di piano per l'effettivo raggiungimento degli obiettivi attesi si dovrà valutare l'opportunità di operare un'ottimizzazione dello svolgimento delle azioni che hanno consentito un più semplice raggiungimento degli obiettivi, prevedere delle azioni che contrastino il rilevato andamento negativo degli indicatori, operare la verifica degli stanziamenti

siano effettuati per il proseguo delle azioni e la congruità delle spese previste. Il monitoraggio sarà effettuato tenendo conto di un certo numero di indicatori e una tabella riassuntiva dovrà indicare per ognuno di essi: obiettivi attesi, tipo di misurazione utilizzate, relativi tempi ed eventuali misure da intraprendere ed i soggetti responsabili dell'azione.

## **9.6. REPORT DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

Coerentemente con quanto disposto dall'art. 18, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., l'autorità procedente deve dare adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e dell'ARPA Sicilia delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive.

Tali attività saranno garantite attraverso la redazione di un RMA che contenga le seguenti informazioni:

- la valutazione degli effetti ambientali significativi connessi all'attuazione del Piano;
- la verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di protezione ambientale;
- l'individuazione tempestiva degli impatti negativi imprevisi e le opportune misure correttive da adottare.
- l'eventuale aggiornamento degli indicatori di contesto e prestazionali.

Il RMA, in definitiva, darà conto delle prestazioni del Piano, rapportandole anche alle previsioni effettuate. In base ai contenuti dello stesso il Comune di Custonaci potrà valutare se avviare approfondimenti e analisi finalizzate a produrre effettive proposte di modifica del Piano. Il RMA sarà trasmesso dall'autorità procedente all'autorità competente con cadenza annuale, specificando comunque che un'attività di reporting più approfondita potrà essere svolta con una periodicità differente qualora se ne riscontri il caso.

Per ogni componente ambientale monitorata nelle diverse fasi del monitoraggio, saranno prodotti rapporti periodici. Tali rapporti, oltre ai valori numerici dei diversi parametri misurati, conterranno una descrizione sintetica dello stato della componente monitorata, delle sorgenti di disturbo eventualmente presenti nella fase di attività in esame, nonché la descrizione delle attività di cantiere svolte e/o in corso o durante l'esercizio. Nell'ambito dei suddetti rapporti, sarà inoltre riportato il confronto tra le misure rilevate ed i valori iniziali (di partenza) quelli di norma e, di conseguenza, verrà evidenziata l'evoluzione dei parametri e monitorato l'eventuale superamento delle soglie.

L'attuazione del piano non comporterà degli impatti sull'ambiente rilevanti, tuttavia le variazioni sulle componenti ambientali interessate saranno controllate attraverso un sistema di indicatori e parametri composto da:

- indicatori di contesto finalizzati ad evidenziare l'evoluzione del quadro ambientale di riferimento derivante dall'attuazione della variante;
- indicatori prestazionali finalizzati ad evidenziare la performance ambientale prodotta dall'attuazione degli interventi previsti dal piano in rapporto agli obiettivi di protezione ambientale prefissati.

I dati elaborati saranno presentati come Rapporti tecnici, sia in forma testuale e grafica, in modo da rendere più agevole la consultazione e l'interpretazione da parte degli enti competenti e dei soggetti coinvolti nelle diverse fasi del monitoraggio ambientale. Il "reporting ambientale" consentirà una descrizione dello stato attuale di un determinato ambiente e della sua prevista evoluzione futura in base alle scelte compiute. Saranno predisposte delle schede di sintesi che conterranno le seguenti informazioni:

- inquadramento generale (in scala opportuna) che riporti l'intera opera, o parti di essa, la localizzazione della stazione/punto di monitoraggio unitamente alle eventuali altre
- stazioni/punti previste all'interno dell'area di indagine.
- rappresentazione cartografica su Carta Tecnica Regionale (CTR) e/o su foto aerea (scala minore di 1:10.000) dei seguenti elementi:
- stazione/punto di monitoraggio (ed eventuali altre stazioni e punti di monitoraggio previsti nell'area di indagine, incluse quelle afferenti a reti pubbliche/private di monitoraggio ambientale;
- elemento progettuale compreso nell'area di indagine (es. porzione di tracciato stradale, aree di cantiere, opere di mitigazione);
- ricettori sensibili;
- eventuali fattori/elementi antropici e/o naturali che possono condizionare l'attuazione e gli esiti del monitoraggio;
- immagini fotografiche descrittive dello stato dei luoghi.

Nelle schede compilate saranno riportati sia tutti i parametri necessari per la componente d'interesse, sia la restituzione fotografica e cartografica della campagna di misura per una corretta documentazione espositiva. I dati rilevati saranno disponibili sia su documenti cartacei (schede archiviate in minuta ed originale), da trasmettere su richiesta agli enti interessati, sia su archivi informatici. Attraverso questi ultimi, sarà possibile seguire nel dettaglio l'evoluzione del quadro ambientale e, quindi, poter realizzare un sistema per la distribuzione dell'informazione ai vari enti pubblici. Al fine di assicurare, sin dalle fasi preliminari, il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di

protezione ambientale prefissati, ed individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti, nonché adottare le opportune misure correttive, il PMA prevedrà inizialmente un sistema basilare di indicatori di contesto e prestazionali da cui partire per evidenziare lo stato attuale e l'evoluzione del quadro ambientale di riferimento e che potrà, all'occorrenza, essere progressivamente implementato con gli indicatori di cui alle tabelle sotto riportate in funzione delle risorse e informazioni disponibili. A seguire è stata realizzata una tabella di correlazione tra obiettivi ambientali, azioni, indicatori di stato/contesto e indicatori prestazionali, quest'ultimi finalizzati ad evidenziare la performance ambientale prodotta dal Piano rispetto agli obiettivi di protezione ambientale precedentemente prefissati. Tale sistema di indicatori accompagnerà la proposta di Piano lungo tutto il suo ciclo di vita, interagendo con la sua attuazione in modo dinamico, evolvendosi ed aggiornandosi anche sulla base degli esiti del monitoraggio stesso e della diffusione e reperibilità dei dati ambientali necessari. Relativamente alla periodicità di rilevamento degli indicatori si ritiene opportuno, laddove possibile, un aggiornamento annuale dei valori dei singoli indicatori, in modo che gli stessi fungano da strumento utile al controllo del piano e all'individuazione delle priorità di intervento.

Alcuni degli indicatori utilizzati per il monitoraggio sono coerenti con i set di indicatori proposti a livello internazionale (EEA, Eurostat, OCSE, MCPFE), nazionale (ISTAT, APAT) e regionale (ARPA). I criteri utilizzati per la selezione degli indicatori sono stati:

- individuare indicatori rappresentativi degli obiettivi del Piano e delle dinamiche territoriali prevalenti;
- suddividere il set di indicatori in funzione dei settori tematici individuati per la definizione degli obiettivi di sostenibilità.
- Il set di indicatori proposto, è stato suddiviso nelle seguenti componenti ambientali:
  - Flora, fauna, biodiversità e paesaggio
  - Ambiente urbano e beni materiali
  - Patrimonio culturale, architettonico e archeologico
  - Suolo
  - Acqua e assetto idrogeologico
  - Aria e fattori climatici
  - Popolazione e salute
  - Energia
  - Rifiuti
  - Mobilità e trasporti
  - Agenti fisici, esposizione a radiazioni non ionizzanti
  - Inquinamento acustico.

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
**PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP)**

| Quadro ambientale                                   | Obiettivi di protezione ambientale Generali                          | Obiettivi di protezione ambientale specifici   | Indicatori descrittivi o di contesto                               |   |  | Indicatori di performance o prestazionali                               |   |              |
|---|--|--|--|---|--|---|---|--------------|
|   |  |  | Tipologia di Indicatore  | Unità di misura                             | Fonte  | Indicatori di prestazioni   | Azioni  | Target       |
| Flora, fauna, biodiversità e paesaggio              | Tutelare e valorizzare il patrimonio ambientale e la biodiversità    | Conservare il patrimonio agro silvo pastorale  | Consistenza e livello di minaccia delle specie animali e vegetali  | Nspecie                                     | ISFRA<br>ARTA Sicilia<br>ARPA Sicilia                              | Verifica del miglioramento o decremento dello stato delle risorse       | Limitazione dell'uso del suolo nelle aree agricole, vincoli delle aree boschive e a macchia mediterranea, adozione di misure di salvaguardia e perimetrazione delle aree e fasce di rispetto.<br><br>Limitazione delle dispersione delle reti infrastrutturali che aumentano la frammentazione e incontinuità dei collegamenti tra aree naturali limitrofe. | Mantenimento |
|   |  | Contribuire ad evitare la perdita di biodiversità Incrementare il contributo dell'agricoltura e della silvicoltura al mantenimento e al rafforzamento della biodiversità | Perdita di biodiversità  | Valore ecologico secondo Carta della Natura | ISFRA<br>ARTA Sicilia<br>ARPA Sicilia                              |   |   | Mantenimento |
| Patrimonio culturale, architettonico e archeologico | Mantenimento di elementi architettonici di valore storico-culturale. | Tutelare e valorizzare il patrimonio culturale ed incentivare una fruizione sostenibile  | Ambiti paesaggistici tutelati                                      | Cartografia Bianco Catalogo                 | Assessorato Regionale dei beni culturali e dell'identità siciliana | Disposizioni di inserimento di nuovi elementi o aree a vincolo e tutela | Perimetrazione delle aree di pregio ambientale e architettonico e conferma dei vincoli e delle misure di tutela e salvaguardia alla fruizione sostenibile del territorio.<br><br>Tutela degli insediamenti rurali.<br><br>Recupero di normative vincolistiche e di salvaguardia dei beni vincolati e del Centro Storico.                                    | Mantenimento |
|   | Tutelare e valorizzare il patrimonio culturale                       | Promuovere la riqualificazione degli abitati esistenti e conferire maggior qualità ai nuovi interventi possibili.  | Beni dichiarati d'interesse culturale e vincolati da provvedimento |   | Soprintendenza ai BB.CC.AA.<br>D.lgs. 42/2004                      |   |   |              |
|   | Ridurre la frammentazione degli ecosistemi e del paesaggio.          |  | Aree archeologiche vincolate provvedimento                         |   |  |   |   |              |
|   |  |  | Beni isolati   |   |  |   |   |              |

*Figura 52 – Indicatori del monitoraggio*

| Quadro ambientale  | Obiettivi di protezione ambientale Generali   | Obiettivi di protezione ambientale specifici  | Indicatori descrittivi o di contesto   |   |   | Indicatori di performance o prestazionali   |   |              |
|--|---|---|--|---|---|---|---|--------------|
|  |   |   | Tipologia di Indicatore  | Unità di misura                             | Fonte   | Indicatori di prestazioni   | Azioni  | Target       |
| Ambiente urbano e beni materiali                               | Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili<br><br>Promuovere uno sviluppo urbano in relazione agli insediamenti residenziali | Migliorare la qualità della vita dei cittadini<br><br>Riuso del patrimonio edilizio esistente | Dotazione di verde<br><br>Dotazione di servizi<br><br>Dotazione di parcheggi   | Myjab                                       | PRG   |   |   | Incremento   |
| Suolo  | Prevenire e ridurre i rischi idrogeologia e d'inquinamento del suolo e del sottosuolo   | Salvaguardare l'uso del territorio in riferimento alla componente idraulica e idrogeologica   | Cave attive  | Numero                                      | Piano regionale dei materiali da cava e dei Cave dismesse materiali lapidei di pregio | Ridefinizione degli indici urbanistici<br><br>Riduzione del carico urbanistico<br><br>Riduzione degli eventi di rischio<br><br>Riduzione del numero di dissesti | Zonizzazione del territorio in relazione alla pericolosità geomorfologica e all'idoneità all'utilizzazione urbanistica (PA) | Mantenimento |
|  |   |   | Cave dismesse  |   |   |   |   | Recupero     |
|  | Aree a pericolosità   | Numero  | Piano di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI), Bacino idrografico del Fiume Imera Meridionale (072), Bacino idrografico del Fiume Simeto (094) | Riduzione                                   |   |   |   |              |
|  | Aree a rischio<br><br>Sito di attenzione  |   |  |   |   |   |   |              |
| Difendere il suolo dai processi di erosione e desertificazione | Utilizzo razionale del suolo per limitare l'occupazione e impermeabilizzazione del suolo  | Consumo di suolo  | % di superficie impermeabilizzata  | ISFRA Rapporto annuale sul consumo di suolo | Limitazione degli insediamenti dispersi e dell'edificazione diffusa                   | Riduzione   |   |              |
| Contenere l'impermeabilizzazione del suolo                     | Utilizzo razionale del suolo per limitare l'occupazione e impermeabilizzazione del suolo  | Uso del suolo   | Classi di uso del suolo  | Corinne Land Cover                          |   | Miglioramento   |   |              |

*Figura 53 – Indicatori del monitoraggio*

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
**PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP)**

| Quadro ambientale             | Obiettivi di protezione ambientale Generali                       | Obiettivi di protezione ambientale specifici   | Indicatori descrittivi o di contesto   |  |  | Indicatori di performance o prestazionali   |  |              |
|-------------------------------|---|--|--|--|--|---|--|--------------|
|                               |   |  | Tipologia di Indicatore  | Unità di misura  | Fonte  | Indicatori prestazionali  | Azioni   | Target       |
| Acqua e assetto idrogeologico | Raggiungere un buono stato delle acque superficiali e sotterranee | Migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee   | Stato chimico e quantitativo, tipologia e stato ambientale dei corpi idrici sotterranei più significativi.<br><br>Qualità acqua erogata pro-capite<br><br>Pozzi ad uso potabile<br><br>Popolazione servita da depuratore | Stato Ambientale<br><br>Classi di qualità<br><br><br><br>Numero Abitanti | Annuario regionale dei dati ambientali dell'ARPA Sicilia<br><br>ISPRA<br><br>Libero Consorzio Comunale di Enna<br><br>Comune di Calascibetta | Verifica della riduzione dei valori soglia degli indicatori di qualità dell'acqua | Tutela delle aree di rispetto dei pozzi e delle captazioni e fasce di rispetto dei corsi d'acqua.<br><br>Prescrizioni per le procedure di insediamento delle aree per attività industriali, artigianali e commerciali. | Mantenimento |
| Aria e fattori climatici      | Ridurre le emissioni di gas inquinanti e climalteranti            | Riduzione emissioni gas serra per i settori produttivi<br><br>Riduzione della perdita di copertura forestale<br><br>Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici<br><br>Centraline di monitoraggio | Emissioni di gas serra<br><br>Stato della qualità dell'aria<br><br>Numero  | M/anno<br><br>Stato ambientale   | Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria ambiente<br><br>ISPRA   | Indicatori di qualità dell'aria   | Limitazione del carico insediativo e industriale   | Mantenimento |

*Figura 54 – Indicatori del monitoraggio*

| Quadro ambientale          | Obiettivi di protezione ambientale Generali                      | Obiettivi di protezione ambientale specifici            | Indicatori descrittivi o di contesto  |                            |   | Indicatori di performance o prestazionali  |   |              |
|----------------------------|--|---|---|----------------------------|---|--|---|--------------|
|                            |  |   | Tipologia di Indicatore   | Unità di misura            | Fonte   | Indicatori prestazionali   | Azioni  | Target       |
| Popolazione e salute umana | Proteggere la popolazione e il territorio dai fattori di rischio |   | Struttura popolazione<br><br>Tasso natalità<br><br>Densità demografica<br><br>Trend demografico       |                            | ISTAT<br><br>Anagrafe comunale  | Analisi del contesto abitativo e della funzionalità di spazi ed edifici  | Limitazione alla esposizione ai campi elettromagnetici prodotti da impianti tecnologici di radio telecomunicazioni di telefonia cellulare | Mantenimento |
|                            |  | Ridurre l'esposizione all'inquinamento elettromagnetico | % popolazione residente in ciascuna zona acustica<br><br>Stazioni radio                               | %<br><br>D.P.C.M. 8/7/2008 | ISPRA<br>ISTAT<br>Comune<br>Regione<br><br>Relazione tecnica sulla dell'esposizione ai campi elettromagnetici prodotti da impianti tecnologici di radio telecomunicazioni di telefonia cellulare GSM e UMTS valutazione | Valutazione dell'esposizione ai rumori ed ai campi elettromagnetici prodotti da impianti tecnologici di radio telecomunicazioni di telefonia da impianti |   | Mantenimento |
|                            |  | Ridurre l'esposizione all'inquinamento acustico         | % popolazione residente nelle fasce di rispetto degli elettrodotti<br><br>Piano zonizzazione acustica | %                          | ISPRA<br>ISTAT<br>Comune<br>Regione   |  | Limitazione alla esposizione ai rumori.   | Mantenimento |

*Figura 55 – Indicatori del monitoraggio*

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**  
**PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP)**

| Quadro ambientale | Obiettivi di protezione ambientale Generali              | Obiettivi di protezione ambientale specifici   | Indicatori descrittivi o di contesto   |  |   | Indicatori di performance o prestazionali   |  |               |
|-------------------|--|--|--|--|---|---|--|---------------|
|                   |  |  | Tipologia di Indicatore  | Unità di misura  | Fonte   | Indicatori prestazionali  | Azioni   | Target        |
| Energia           | Promuovere politiche energetiche sostenibili             | Incremento produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (eolico, fotovoltaico, biomassa...)<br><br>Risparmio energetico e riduzione dei consumi energetici per i settori (civile, industriale, trasporti, servizi...)  | Quantità di produzione di energia da fonte rinnovabile/con-sumo interno lordo<br><br>Presenza di impianti di produzione rinnovabile<br><br>Edifici con certificazione energetica<br><br>Consumo interno lordo di Energia<br><br>Intensità energetiche finali per settore | %<br><br><br><br><br><br><br>Ktep/EURO   | PAES Comune di Custonaceti<br><br>Fonti Regionali<br><br>ENEL / TERNA                                 | Analisi del rapporto tra i consumi energetici da fonti rinnovabili alternativi e quelli da fonti tradizionali, sia negli immobili ad uso abitativo che in quelli ad uso produttivo                            | Incentivazione dell'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile alternativa   | Miglioramento |
| Rifiuti           | Ridurre la produzione dei rifiuti e la loro pericolosità | Proteggere l'ambiente e la salute umana prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti riducendo gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia.<br><br>Promuovere in via prioritaria la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti | Produzione di rifiuti urbani totale e pro-capite<br><br>Intensità di produzione dei rifiuti totali e dei RU<br><br>Produzione di rifiuti Speciali<br><br>Produzione di rifiuti speciali rispetto al PIL<br><br>Isole ecologiche<br><br>Discariche                        | kg/ab*anno<br><br>kg/EURO<br><br>t/anno<br>t/EURO<br><br>Numero isole<br><br>Numero discariche | ARPA Sicilia<br><br>ISPRA<br><br>Assessorato regionale dell'energia e dei servizi di pubblica utilità | Verifica del piano di gestione rifiuti.<br><br>Analisi del quantitativo e della qualità di rifiuti differenziati prodotti.<br><br>Analisi dei costi e delle quantità di rifiuti urbani conferiti in discarica | Riduzione della produzione di rifiuti con politiche di riuso e differenziazione.<br><br>Azioni di messa in sicurezza delle discariche rifiuti abbandonate. | Riduzione     |

Figura 56 – Indicatori del monitoraggio

| Quadro ambientale                            | Obiettivi di protezione ambientale Generali  | Obiettivi di protezione ambientale specifici  | Indicatori descrittivi o di contesto  |   |   | Indicatori di performance o prestazionali   |   |               |
|--|--|---|---|---|---|---|---|---------------|
|  |  |   | Tipologia di Indicatore   | Unità di misura   | Fonte   | Indicatori prestazionali  | Azioni  | Target        |
| Mobilità e trasporto<br>Mobilità e trasporto | Promuovere modalità di trasporto sostenibili | Realizzare un passaggio equilibrato della domanda verso modi di trasporto eco-compatibili ai fini di un sistema sostenibile di trasporto e mobilità | Intensità di trasporto (merci e passeggeri) per modalità di trasporto<br><br>Tasso motorizzazione<br><br>Linee di trasporto pubblico<br><br>Mezzi di trasporto pubblico a basso impatto | passeggeri-km<br><br>tonnellate-km<br>auto x 100 ab<br><br><br><br><br>mq | Ministero Infrastrutture Trasporti (Conto Nazionale Trasporti)<br><br>ISTAT<br><br>Piano Urbano del Traffico Comunale | Verifica ed analisi del tasso di motorizzazione e della densità infrastrutturale delle linee e dei mezzi di trasporto, pubblico e privato | Razionalizzazione delle vie di comunicazione ed incentivi all'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico. | Miglioramento |
|  |  | Riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici dovute ai trasporti   | Emissioni in atmosfera dai trasporti<br><br>Emissioni di inquinanti (benzene, PM10, PM2.5, SOx, NOx, COVNMpB)   | Tonnellate  | ISPRA   |   |   | Riduzione     |
|  |  | Migliorare la viabilità esistente<br>Implementare posti auto con parcheggi pubblici.  | Viabilità esistente<br><br>Viabilità di progetto<br><br>Piste ciclabili<br><br>Disponibilità parcheggi<br><br>Impatto ambientale trasporto pubblico                                     | km<br><br><br><br>mq<br><br>Numero di utenze pendolari                    | Comune<br>PRG<br><br>Autolinee  | Verifica ed analisi del tasso di motorizzazione e della densità infrastrutturale delle linee e dei mezzi di trasporto, pubblico e privato | Razionalizzazione delle vie di comunicazione ed incentivi all'utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico. | Miglioramento |

Figura 57 – Indicatori del monitoraggio

*VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP)*

| Quadro ambientale                         | Obiettivi di protezione ambientale Generali                      | Obiettivi di protezione ambientale specifici   | Indicatori descrittivi o di contesto  |                 |                       | Indicatori di performance o prestazionali |        |              |
|---|--|--|---|-----------------|-----------------------|---|--------|--------------|
|   |  |  | Tipologia Indicatore  | Unità di misura | Fonte                 | Indicatori prestazionali                  | Azioni | Target       |
| Agenti fisici – Radiazioni non ionizzanti | Proteggere la popolazione e il territorio dai fattori di rischio | Rispettare il DPCM 8/07/2003 fissa limiti per i CEM e prevede eventuali azioni di risanamento  | Densità degli impianti di telecomunicazione (n. impianti /superficie) (km rete/ kmq)                  | n./kmq          | Regione               |   |        | Mantenimento |
| Agenti fisici – Inquinamento acustico     | Migliorare la qualità della vita dei cittadini                   | Rispettare il DPCM 14/11/97 in ottemperanza alla L.447/95 fissa valori limite assoluti di immissione delle sorgenti sonore – Dir 2002/49/CE, Digs 194/2005 | Sorgenti controllate e percentuale di queste per cui si è riscontrato almeno un superamento di limiti | %               | ISPRA Regione Sicilia |   |        | Riduzione    |

*Figura 58 – Indicatori del monitoraggio*

## 9.7. TEMPI DI ATTUAZIONE

L'attività di monitoraggio della componente ambientale del Programma affiancherà il sistema di monitoraggio del Programma per tutta la sua durata. Le informazioni relative all'aggiornamento del sistema di indicatori selezionato saranno presentate annualmente in coincidenza con la redazione del rapporto di esecuzione previsto dall'ex art. 67 del Regolamento 2083/2006.