



# COMUNE DI CUSTONACI

Libero Consorzio di Trapani

## **AGGIORNAMENTO DELLO STUDIO AGRICOLO FORESTALE AL PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI CUSTONACI (TP), ai sensi della vigente normativa**

### RELAZIONE ILLUSTRATIVA

di commento delle carte dell'uso del suolo (Tavv. 1a, 1b e 1c), della Carta delle aree interessate dai boschi (Tavv. 2a, 2b e 2c), della Carta delle infrastrutture a servizio dell'agricoltura (Tavv. 3a, 3b e 3c) e illustrazione della metodologia seguita

COMMITTENTE:  
Comune di Custonaci

IL TECNICO INCARICATO  
COORDINATORE  
(Dott. Agr. Giuseppe Pellegrino)

IL PROFESSIONISTA  
CONSULENTE  
(Dott. For. Antonino La Mantia)

## INDICE

1. Introduzione
  - 1.1. Criteri di indirizzo e operativi
  - 1.2. L'area oggetto di studio
2. Quadro normativo
3. Le formazioni naturali e la loro dinamica
  - 3.1. Il bosco e la foresta
  - 3.2. La macchia mediterranea
  - 3.3. L'ammacchiato
  - 3.4. I fruticeti ed i cespuglietti
  - 3.5. La gariga
  - 3.6. La prateria
  - 3.7. Le formazioni rupestri
4. La vegetazione naturale
5. La carta della vegetazione e dell'uso del suolo (scala 1:10.000)
  - 5.1. Bosco sempreverde a leccio
  - 5.2. Macchia mediterranea
  - 5.3. Vegetazione rupicola
  - 5.4. Arbusteto
  - 5.5. Praterie annuali e perenni
  - 5.6. Invasi artificiali
  - 5.7. Mandorleto
  - 5.8. Colture erbacee estensive
  - 5.9. Colture ortive
  - 5.10. Uliveto
  - 5.11. Vigneto
  - 5.12. Mosaici colturali
  - 5.13. Impianti forestali a conifere
  - 5.14. Impianti forestali a latifoglie
  - 5.15. Parchi urbani e aree verdi
  - 5.16. Aree ricreative e sportive
  - 5.17. Cave e discariche con vegetazione ruderale
  - 5.18. Strade e ferrovie
6. La carta delle aree interessate dai boschi (scala 1:10000)
  - 6.1. Le formazioni forestali naturali

- 6.2. I rimboschimenti
- 6.3. Le fasce di rispetto forestali
- 7. La carta delle infrastrutture a servizio dell'agricoltura (scala 1:10000)
  - 7.1. Le colture specializzate irrigue
    - 7.1.1. Colture arboree irrigue
    - 7.1.2. Colture erbacee irrigue
  - 7.2. Le infrastrutture
    - 7.2.1. Invasi artificiali
    - 7.2.2. Rete viaria
    - 7.2.3. Strutture di lavorazione, trasformazione e commercializzazione
- 8. Gli allegati fuori testo

## BIBLIOGRAFIA

### **Allegati fuori testo in formato cartaceo**

- Tav. 1 – Carta della vegetazione e dell'uso del suolo (scala 1:10.000)
- Tav. 2 – Carta delle aree interessate dai boschi (scala 1:10.000)
- Tav. 3 – Carta delle infrastrutture a servizio dell'agricoltura (scala 1:10.000)

### **Allegati fuori testo in formato digitale**

DVD-R

## **1. Introduzione**

Il comune di Custonaci nell'ambito della Rielaborazione Parziale del Piano Regolatore Generale adottato con delibera del Commissario ad acta n. 1 del 21 novembre 2007, ha dato incarico al sottoscritto Dr. Agronomo Giuseppe Pellegrino di procedere all' Aggiornamento dello Studio Agricolo Forestale.

Si premette che:

In relazione alla delibera di G.M. n. 639 del 25.11.1992, è stato conferito incarico al Dott. Agronomo Giuseppe Pellegrino di redigere lo Studio Agricolo Forestale a supporto del Piano Regolatore Generale;

Con Delibera Commissariale n. 1 del 6.11.2000, è stato dato incarico sempre al sottoscritto di aggiornare lo Studio Agricolo Forestale a supporto del PRG, in esecuzione al Voto n., 32 del 19/3/1999 espresso dal C.R.U.;

L'ARTA ha invitato il comune di Custonaci alla luce della nuova normativa vigente a procedere all'aggiornamento dello Studio Agricolo Forestale.

### **1.1. Criteri di indirizzo e operativi**

I criteri di indirizzo dell'incarico sono contenuti nella Determina n. 1372 del 29 dicembre 2016 a firma dell'ING. Renato Agliastro dirigente del II Settore dove è stato formalizzato l'incarico.

### **1.2. L'Area oggetto di Studio**

L'Area oggetto di Studio riguarda l'intero territorio del comune di Custonaci esteso circa 7.000 ettari interessato a coltivazioni specializzate di viti, ulivo, mandorleto, seminativi, pascoli, boschi, Riserva Monte Cofano, zone Sic e Z.P:S:, industria del marmo.

## **2. Quadro Normativo:**

- L.R. 71 del 27.12.1978 "Norme integrative e modificative della legislazione vigente nel territorio della regione siciliana in materia urbanistica,,;
- L.R. 78 del 12.06.1976" Provvedimenti per lo sviluppo del turismo in Sicilia";
- L.R. 16 del 06.04.1996 "Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione";
- L.R. 13 del 19.08.1999"Modificata dalla L.R. n. 16 del 06.04.1996,

- D.P. Regione Siciliana del 28.06.2000 "Criteri per l'individuazione della macchia Mediterranea".
- Decreto Legislativo n .227 del 18.05.2001" Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'art. 7 della legge 05.03.2001 n. . 57,
- L.R. n. 14 del 14.04.2006 "Modifiche ed integrazioni alla legge regionale n. 16/96 , Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione.

L'adeguamento dello Studio Agricolo – Forestale, quindi viene redatto in relazione alle prescrizioni dettate dalla normativa vigente e più specificatamente ( art. 2, comma 5, legge regionale 27 dicembre 1978, n. 71, art. 15, comma 1, lett.e legge regionale 12 giugno 1976, n. 78; art. 4 e 10 L.R. 16/96) .

Lo studio sarà costituito da:

1. Carta della vegetazione e dell'uso del suolo in scala 1:10:000;
2. Carta delle aree interessate dai boschi definiti ai sensi della L.R. 16/96 e ss.mm.ii. in scala 1:10.000, con l'indicazione, della macchia, delle formazioni ripariali e delle formazioni rupestri, distinte secondo quanto previsto dell'art. 4 della suddetta norma e delle relative fasce di rispetto. In tale carta saranno altresì evidenziate, se ritenuto opportuno, le colture e la vegetazione da salvaguardare per la particolare valenza economica ed ambientale, anche al di fuori delle prescrizioni della L.R. 16/96;
3. Carta delle aree interessate da colture specializzate, irrigue o dotate di infrastrutture in scala 1:10.000;
4. Relazione di commento delle carte di cui ai precedenti punti 1,2, e 3

### **3. LE FORMAZIONI VEGETALI E LA LORO DINAMICA EVOLUTIVA**

Dal 1980 ad oggi il movimento ambientalista in Sicilia ha sensibilizzato l'opinione pubblica, ed i progressi in materia di protezione dell'ambiente naturale sono stati sorprendenti, grazie a del diffondersi di una coscienza ecologica collettiva. Da questa è scaturita una serie di provvedimenti legislativi volti da un lato all'istituzione di ben 6 parchi naturali, 72 riserve regionali (orientate, integrali e speciali), 238 siti Natura 2000, dall'altro alla promozione di una maggiore sensibilità nella cura e salvaguardia del patrimonio naturale esistente.

A tale riguardo gli ultimi atti normativi hanno esplicitato in termini legali il valore ed il significato di alcune parole chiave usate in ambito forestale quali: bosco, macchia mediterranea, ripisilva e formazione rupestre. Tale terminologia, che scientificamente ha una peculiare connotazione significativa, si presta ad essere interpretata con molta libertà da parte di chi è preposto a valutare il valore di una copertura vegetale. Da ciò la necessità di illustrare il significato dei seguenti termini in quanto su di essi si fonda la valutazione: foresta, bosco, macchia, macchia-foresta, macchia mediterranea, arbusteto, fruticeto, ammacchiato, gariga e prateria.

#### **3.1. Il bosco e la foresta**

Per esprimere concettualmente che cosa si intende per bosco e per foresta è necessario definire cosa è una comunità vegetale. Tale necessità scaturisce dal fatto che i termini bosco e foresta indicano una moltitudine di esseri viventi appartenenti a regni diversi che, nel loro insieme, costituiscono un ecosistema. Tale puntualizzazione ha consentito, nell'esecuzione di questo studio, di individuare tutte le formazioni vegetali che, per la loro tipologia, sono da annoverare tra i boschi.

Tralasciando la componente animale, un bosco non è costituito mai da un'unica specie, anche quando si tratta di boschi monospecifici (di una sola specie).

All'interno di una formazione vegetale (naturale) le piante entrano in consorzio per dividersi o condividere la luce, l'acqua, il nutrimento, l'aria e quant'altro necessita alla loro vita. Così un semenzale di quercia, necessita della protezione di un rovo per affermare la sua esistenza, in quanto il cespuglio offre un ottimo riparo dal sole e dai venti che altrimenti farebbero disseccare i giovani e teneri germogli (visto che non ha ancora sviluppato le protezioni adeguate) e, al tempo stesso, il rovo garantisce una luminosità adeguata alla crescita considerata la sua modesta densità fogliare.

Un bosco è una comunità di viventi costituita innanzitutto da specie vegetali arboree (alberi), arbustive (arbusti, cespugli, ecc.), erbacee e da specie animali, cui bisogna aggiungere la componente crittogamica costituita da muschi, licheni e funghi. Trattasi di un sistema che, per la sua complessità, risulta difficile da riprodurre artificialmente, in quanto tutte le sue componenti concorrono alla sua sopravvivenza attraverso meccanismi ciclici, legati ai flussi energetici che si

realizzano in seno al sistema. Ne consegue che tutti gli elementi che vi si trovano, costituiscono e sono il bosco stesso e qualsiasi intervento dell'uomo è di disturbo agli equilibri che ne regolano l'esistenza. Pertanto, se un "bosco" è costituito da un'unica specie, verosimilmente, si tratta di una formazione artificiale governata dall'uomo. La polispecificità è ribadita nell'art. 1 della L.R. 13, che a proposito della definizione di bosco, recita: "una superficie...in cui sono presenti piante forestali, arboree o arbustive...in qualsiasi stadio di sviluppo". Nello stesso articolo è evidenziata la capacità di autorigenrazione quando dice che per bosco si devono intendere anche "*superfici...destinate a formazioni stabili*", il cui concetto risulta necessario per spiegare quello di foresta.

Quando una grossa e vetusta quercia cade, per rinaturazione spontanea lo spazio liberato è immediatamente occupato dalla stessa specie o da altre appartenenti alla stessa comunità. Ne consegue che le formazioni naturali, per la loro grande capacità di rinnovarsi sono sistemi dinamicamente stabili. Questo requisito consente ai boschi abbandonati dall'uomo a mutarsi in foresta. Infatti, con il termine di foresta, spesso rafforzato dall'aggettivo vergine, indichiamo una comunità nella quale animali e piante interagiscono liberamente, regolate da un equilibrio dinamico e ciclico che garantisce stabilità.

Quando l'uomo inizia ad utilizzare le biomasse vegetali per i suoi bisogni o indirettamente con il pascolo delle greggi rompendo gli equilibri che regolano l'ecosistema, la foresta degrada verso formazioni meno stabili che prendono il nome di boschi. L'utilizzazione del bosco si traduce in una riduzione della copertura vegetale, diminuzione della biomassa non solo legnosa, alterazione della struttura spaziale, con conseguente depauperamento del potenziale floro-faunistico. Queste alterazioni, nel ridurre il plateau omeostatico dell'ecosistema lo rendono più vulnerabile, per cui l'intensità e la durata dell'impatto antropico può determinare ulteriori forme di degrado con la sparizione dello strato arboreo del bosco, che si riduce dapprima in un semplice arbusteto per poi degradarsi successivamente, attraverso il fruticeto, ad un cespuglieto nano che costituisce la cosiddetta gariga.

L'ultima forma di degrado, prima di raggiungere l'afitoicità, per l'assenza di suoli fertili, è la prateria costituita soltanto dalla componente erbacea dell'ecosistema.

Quanto esposto evidenzia che la scomparsa del sistema foresta rende il bosco, pur essendo un sistema subnaturale, di notevole interesse naturalistico e paesaggistico per la sua potenzialità ad evolvere verso formazioni più naturali in equilibrio con i parametri pedo-climatici che caratterizzano gli ambienti che questi colonizzano.

Nel contesto di tale equilibrio tra pedo-clima e flora si inseriscono le formazioni a macchia che rivestono lo stesso valore naturalistico e paesaggistico dei boschi.

### **3.2. La macchia mediterranea**

Con il termine di macchia (o meglio di macchia mediterranea) si definisce una formazione o comunità vegetale in equilibrio con i fattori pedo-climatici e, per tale motivo, dinamicamente stabile che risulta costituita da volumi di vegetazione fittamente intricati, di specie legnose sempreverdi, ad habitus prevalentemente arbustivo e con foglie coriacee (sclerofillia) per difendersi dall'eccessiva traspirazione (fillirea, lentisco, olivastro, ecc.). La sua struttura viene detta a "macchie" in quanto, a differenza del bosco, nel quale si afferma uno strato arboreo continuo, in essa esiste soltanto uno strato arbustivo o alto arbustivo in continuità dal quale spiccano appunto a macchie di leopardo individui più o meno isolati di specie arboree sempreverdi. La macchia dunque, presenta caratteri peculiari che la differenziano dalle altre fisionomie forestali. Dal punto di vista ecologico questa formazione vegetale risulta tipicamente soggetta a stress ambientali quali la siccità del clima, le alte temperature estive, i venti salsi ecc. e in Sicilia caratterizza il paesaggio vegetale della fascia costiera.

Con il termine di macchia-foresta viene evidenziata l'esuberanza di alcune di queste formazioni vegetali pressoché integre che tuttavia in Sicilia sono rare.

### **3.3. L'ammacchiato**

L'ammacchiato è una formazione vegetale che presenta delle analogie con la macchia mediterranea, quali il carattere intricato e la struttura costituita da arbusti, ma che non ha alcuna o poca affinità, in quanto trattasi di un fruticeto, per degradazione del bosco, essendo costituito principalmente da specie a foglia caduca, fortemente intricate e tipicamente spinescenti (il rovo, i perastri, le rose, la ginestra odorosa, ecc.), a distribuzione europea o boreale (ginestra di Spagna), e non mediterranea, a differenza degli elementi della macchia vera e propria.

L'ammacchiato tende a formarsi in breve tempo in caso di abbandono, soprattutto delle colture arboree, ovvero laddove non si verificano sconvolgimenti dell'equilibrio del suolo, a differenza delle colture erbacee per le quali gli orizzonti pedologici vengono annualmente rimescolati. Pertanto, gli arbusti più comuni e pionieri occupano gli spazi tra le colture aumentando, in breve, la copertura del suolo, fino a raggiungere il 100%. Su terreni a debole pendenza, tale condizione si verifica con maggiore facilità anche in virtù di un migliore ambiente edafico e disponibilità idriche.

### **3.4. I fruticeti ed i cespuglieti**

I fruticeti sono formazioni secondarie frutto di un intenso degrado dei boschi nei quali sono scarsamente presenti o del tutto assenti gli elementi arborei. Queste cenosi si caratterizzano per una discontinuità strutturale quanto fisionomica; prevalgono gli arbusti di dimensioni maggiori e gli elementi caratterizzati da una certa spinescenza come il rovo, il prugnolo, il biancospino, il perastro,



ecc.

### **3.5. La gariga**

Si tratta di una formazione aperta costituita da bassi arbusti pulvinati anche caducifogli e talora spinescenti; spesso è costituita da essenze aromatiche appartenenti alla famiglia delle *Labiatae* quali il rosmarino, il timo, la santoreggia, ecc. La discontinuità del manto arbustivo offre spazio alle poche essenze erbacee che riescono a vegetare su substrati rocciosi, talora privi di suolo. Le formazioni a gariga sono, in genere, d'origine secondaria, derivanti dal degrado del manto vegetale forestale originario. In rari casi si tratta di cenosi primarie dove l'uomo non è mai intervenuto, localizzate sui cozzi o lungo i versanti dei pizzi rocciosi, zone nelle quali la vegetazione forestale non riesce ad affermarsi per le limitanti condizioni ambientali (venti freddi). Qui le formazioni a gariga rappresentano quindi lo stadio più evoluto della vegetazione naturale assumendo un relevantissimo valore ecologico e paesaggistico.

### **3.6. La prateria**

È una delle forme più estreme di degrado del manto vegetale ed è spesso rappresentata dagli ampelodesmeti (caratterizzati da *Ampelodesmos mauritanicus*) e alle quote più basse dagli iparrenieti (dominati da *Hyparrhenia hirta*). Si tratta di comunità costituite da folti ed alti cespi di essenze erbacee perenni che seccano durante la stagione estiva e per questo particolarmente vulnerabili agli incendi. Il loro taglio e la loro eliminazione, previsti a scopo preventivo possono provocare un danno maggiore. Infatti, venendo a mancare il fitto manto erboso non vi sarebbe più freno agli eventi erosivi, molto intensi sui ripidi versanti dei rilievi, lasciando scoperte le ferite del territorio.

### **3.7. Le formazioni rupestri**

Si tratta di comunità vegetali che si affermano su particolari substrati rocciosi compatti fortemente acclivi (90°), la cui vegetazione si insedia su tasche di suolo presenti all'interno di incavi, nei quali si depositano detriti organici apportati da alghe, licheni e uccelli. Le forme biologiche prevalenti che le caratterizzano sono le nanofarenofite, le emicriptofite e le camefite, ovvero bassi arbusti e piccoli cespugli. Queste piante, adattate a questo particolare ambiente sono chiamate casmofite.

Anche in questo caso la vegetazione forestale non può affermarsi per la limitante assenza di suolo, tuttavia, le cenosi rupicole sono comunque paragonabili alle foreste sotto il profilo del grado di naturalità, poiché l'azione antropica è del tutto assente.

#### 4. LA VEGETAZIONE NATURALE

Il territorio di Custonaci presenta una distribuzione degli ecosistemi naturali limitata, determinata dalle attività antropiche che hanno profondamente influenzato il paesaggio vegetale, riducendo drasticamente le fitocenosi forestali e favorendo al contempo lo sviluppo di tipologie colturali. Le formazioni boschive, che un tempo dovevano ricoprire l'intero comprensorio in modo pressoché uniforme, hanno subito in molti casi un notevole depauperamento a causa dei tagli e talora degli incendi. Pertanto, gli aspetti forestali e preforestali presenti di pertinenza potenziale delle formazioni dei *Quercetea ilicis* hanno per lo più un carattere residuale.

Alcuni aspetti boschivi si conservano, tuttavia, nelle aree più impervie o comunque da sempre risultate non idonee alle coltivazioni, come nel caso dei nuclei di lecceto localizzati su Monte Sparagio e lungo le impervie coste rocciose di Monte Cofano.

I boschi propriamente detti sono quasi del tutto distrutti, sostituiti nel tempo da uliveti, vigneti e da impianti forestali eseguiti con essenze aliene o poco rispondenti al potenziale ecologico.

## 5. LA CARTA DELLA VEGETAZIONE E DELL'USO DEL SUOLO (SCALA 1:10.000)

### 5.1. Bosco sempreverde a leccio

Questa categoria include il bosco di leccio (*Quercus ilex*) ascrivibile all'associazione vegetale *Rhamno alaterni-Quercetum ilicis* subass. *pistacietosum terebinthi*. La cenosi rappresenta l'aspetto più maturo di una serie edafo-climacica legata a substrati meno evoluti. Tale formazione è dominata dal leccio e da diverse caducifoglie termofile, fra cui in particolare *Pistacia terebinthus*, *Celtis australis* e *Fraxinus ornus*, che differenziano la subassociazione in oggetto per una maggiore mesofila rispetto dall'aspetto tipico. Piuttosto comuni sono anche le specie dei *Quercetalia calliprini* che divengono via via più abbondanti nei contesti più aperti e degradati. Tra le altre specie rinvenute in c.da Scalilli, si annoverano *Rhamnus alaternus*, *Pistacia lentiscus*, *Clematis cirrhosa*, *Asparagus acutifolius*.

Questa categoria comprende due tipologie di bosco di leccio (*Quercus ilex*) ascrivibili a differenti associazioni vegetali:

- *Rhamno alaterni-Quercetum ilicis* subass. *pistacietosum terebinthi*
- *Pistacio lentisci-Quercetum ilicis* subass. *typicum*.

Alla prima associazione fanno riferimento gli aspetti vegetali legati a materiali clastici, derivanti da frane e fenomeni erosivi di rocce calcaree e dolomitiche caratterizzati da una certa freschezza edafica. Tale formazione è dominata dal leccio e da diverse caducifoglie termofile, fra cui in particolare *Pistacia terebinthus*, *Celtis australis* e *Fraxinus ornus*, che differenziano la subassociazione in oggetto per una maggiore mesofila rispetto dall'aspetto tipico. Piuttosto comuni sono anche le specie dei *Quercetalia calliprini* che divengono via via più abbondanti nei contesti più aperti e degradati. Tra le altre specie rinvenute nel territorio, si annoverano *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Quercus virgiliana*, *Clematis cirrhosa*, *Asparagus acutifolius*. La cenosi rappresenta l'aspetto più maturo di una serie edafo-climacica legata a versanti costieri. I principali aspetti di degradazione sono rappresentati da aspetti di macchia del *Pistacio-Chamaeropetum*, oltre ad aspetti di prateria dell'*Hyparrhenio-Ampelodesmetum mauritanici*. Nell'ambito dei conoidi detritici la formazione si pone in contatto catenale con aspetti di macchia a dominanza di *Euphorbia dendroides*, mentre in prossimità di rilievi calcarei prende contatto con aspetti di vegetazione rupicola (*Dianthion rupicolae*). Nell'area oggetto di studio, gli aspetti di vegetazione di maggiore interesse sono stati rinvenuti lungo i ripidi versanti di Monte Cofano e in nuclei sparsi su Monte Sparagio. Ai margini esterni del lecceto si insediano espressioni arbustive di mantello a *Rhus coriaria* (aggr. a *Rhus coriaria*) e la prateria ad *Ampelodesmus mauritanicus* (*Helictotrichio-Ampelodesmetum mauritanici*).

La seconda associazione rappresenta gli aspetti più termofili del bosco a leccio, descritta come *Pistacio lentisci-Quercetum ilicis* subass. *typicum*. Questi si insediano su substrati calcarei compatti, si possono invece rilevare aspetti di vegetazione naturale a *Quercus ilex*, più termofili come evidenzia la presenza di lentisco (*Pistacia lentiscus*) ed altre specie tipiche della macchia, come *Asparagus albus*, *Prasium majus*, *Chamaerops humilis*, *Phillyrea latifolia*, ecc.

La formazione nel territorio è alquanto ridotta e circoscritta in pochi nuclei localizzati su Monte Cofano.

## 5.2. Macchia mediterranea

La macchia mediterranea è costituita da differenti aspetti di vegetazione sclerofillica e si differenzia in base alle condizioni morfo-pedologiche; in condizioni di basofilia o neutrofilia su morfologia piana vegeta la macchia a palma nana (*Chamaerops humilis*) e lentisco (*Pistacia lentiscus*), laddove prevale la roccia in condizioni subrupicole si insedia la macchia ad euforbia fruticosa (*Euphorbia dendroides*).

La macchia a palma nana e lentisco ascritta all'associazione *Pistacio-Chamaeropetum humilis* rappresenta un aspetto naturale rilevante nel territorio di Custonaci, spesso degradato, a seguito della distruzione degli aspetti primari. Questa vegetazione è soggetta frequentemente ad incendi che la relegano in aree alquanto circoscritte lungo la costa, vicino al mare. I roghi si verificano in estate bloccando in tal modo il dinamismo seriale; essa così non riesce mai ad evolversi, rimanendo circoscritta in piccole superfici localizzate tra le aree antropizzate e tra i coltivi che dominano il paesaggio di questo tratto costiero. Ad oggi, gli aspetti più rappresentativi si trovano lungo la costa presso la riserva di M. Cofano in c.da Macarese e in c.da Sanguigno, nell'interno nel Piano dei Tribli e a Cozzo Pignatello.

La Macchia ad *Euphorbia dendroides* (*Euphorbietum dendroidis*) è caratterizzata da sclerofille e caducifoglie estive, legata alle marcate condizioni di xerofilia che si determinano su substrati rocciosi compatti di varia natura (nel territorio calcari e dolomie), in stazioni rupestri e semirupestri (Brullo & Marceno, 1985b; Gianguzzi et al., 1993; Brullo et al., 2008). Si differenzia per la dominanza di *Euphorbia dendroides*, specie caducifoglia estiva, normalmente associata a sclerofille arbustive come *Rhamnus alaternus*, *Pistacia lentiscus*, *Prasium majus*, ecc. Fra le altre specie che partecipano alla stessa vegetazione figura anche *Olea europaea* subsp. *oleaster*. Si tratta di un aspetto di vegetazione termo-xerofila dal carattere prettamente edaofilo, che si insedia lungo i costoni rocciosi aridi. Nelle aree franose e detritiche la cenosi assume anche un ruolo secondario; in quest'ultimo caso si associa spesso a *Calicotome infesta*. Nelle stazioni primarie, come nel caso dei versanti più ripidi di M. Cofano, l'*Euphorbietum dendroidis* è spesso in contatto catenale, da un lato con formazioni rupicole (*Asplenietea trichomanis*), dall'altro con cenosi boschive dei *Quercetalia*

*ilicis* o con i suoi aspetti di degradazione (*Lygeo-Stipetea*). Fra le cenosi di sostituzione della macchia, è compresa la prateria ad *Hyparrhenia hirta* (*Hyparrhenietum hirtae-pubescentis*). Tali espressioni di macchia ad eufobia ed olivastro possono assumere anche un significato secondario, insediandosi su superfici che un tempo erano occupate dalle formazioni più mature, come nel caso di Monte Palatimone a Mandra Luppino o di c.da Bufara, dove, peraltro non si raggiunge la densità del 50%.

### 5.3. Vegetazione casmofitica

Questa categoria comprende gli aspetti di vegetazione presenti sulle rupi. Tali aspetti vegetano in un habitat particolarmente severo ed inospitale per la vita delle piante vascolari. All'estrema povertà di un vero e proprio substrato pedogenetico, cui fa riscontro una carenza di acqua e di sostanze nutritive, si aggiungono altri fattori ostativi quali il vento e la radiazione solare. In Sicilia (e nel Mediterraneo) l'habitat rupestre costituisce, in genere, stazioni di rifugio particolarmente ricche ed espressive soprattutto lungo le falesie calcaree che superano i 200-300 metri di altezza, dando vita ad un ambiente di notevole interesse floristico e fitocenotico. Il corteggio floristico, si presenta abbastanza ricco di casmofite spesso a carattere endemico o subendemico come il garofanino delle rupi (*Dianthus rupicola*), la vedovina delle scogliere (*Lomelosia cretica*), il fiordaliso di Ucria (*Centaurea ucriae*), *Iberis semperflorens*, *Matthiola incana* ssp. *rupestris* e *Silene fruticosa* consente di ascrivere questo aspetto al *Dianthion rupicolae*, alleanza a distribuzione tirrenica. Quest'ultima viene inquadrata nell'ordine *Asplenietea glandulosi* qui rappresentato da *Ficus carica*, *Teucrium flavum* e *Capparis spinosa* subsp. *rupestris*, mentre la classe *Asplenietea trichomanis* da *Sedum dasyphyllum* e *Umbilicus horizontalis*. Aspetti di vegetazione rupicola di questo tipo si rilevano in diverse contrade del territorio di Custonaci e sono ascrivibili all'associazione *Scabioso-Centauretum ucriae*, presente con tre diverse varianti.

Lungo le pareti rocciose dei versanti settentrionali di Monte Cofano, in ambiti più freschi ed ombreggiati, si localizza la subass. *ericetosum siculae*, diversificata dalla presenza di alcuni endemismi esclusivi quali *Erica sicula*, *Hieracium cophanense*, *Phagnalon metlesicsii* ed *Helichrysum rupestre* var. *cophanense* e *Pseudoscabiosa limonifolia*, interessantissima entità a distribuzione puntiforme.

Nel resto del territorio si alternano la subassociazione *drepanensis* caratterizzata da *Brassica villosa* ssp. *drepanensis* e *Brassica villosa* ssp. *bivoniana* e la subass. *typicum*, dove non sono presenti ulteriori specie differenziali.

### 5.4. Arbusteto

A questa classe, appartengono tutte quelle aree la cui vegetazione è costituita da formazioni secondarie

che costituiscono forme di degradazione dei boschi, diffusi soprattutto nel piano collinare, rappresentati con vari sottotipi, sia da alberi appartenenti al bosco, sia da elementi arbustivi di mantello forestale, in particolare varie specie di ginestra, olivastro, fillirea, biancospini, prunastri, ecc. Gli aspetti arbustivi più diffusi nell'area sono costituiti dai ginestreti a *Spartium junceum* e/o a *Calicotome infesta*. Quando tali superfici vengono percorse da incendi, oppure esposte ad un eccessivo sforzo di pascolo, gli alberi risultano sparsi, molte volte assenti e il suolo è fittamente ricoperto da arbusti di ginestra. Queste ultime formano comunità vegetali semplificate a carattere monospecifico e spesso fisicamente impenetrabili. La tipologia si rileva, in particolare nell'area a nord dell'abitato in ambiti sottoposti all'abbandono agricolo e soggetti ad incendio, dove costituisce sempre un arbusteto di ricostituzione.

In questa categoria rientrano anche le formazioni arbustive di gariga difficilmente cartografabili per le ridotte dimensioni e localizzati ai margini ed all'interno degli arbusteti. Queste rappresentano formazioni secondarie legate alle formazioni forestali dell'alleanza *Quercion ilicis*. Secondo alcuni autori, esse vengono riferite alla classe *Rosmarinetea*.

### 5.5. Praterie annuali e perenni

A questa categoria afferiscono due distinte tipologie di praterie una a carattere annuale, l'altra ad habitus perennante.

Nel primo caso si rinvencono praterelli erbacei a dominanza di terofite, caratterizzate da un ciclo breve primaverile. Fra queste specie domina *Trachynia distachya*, cui si aggiungono anche *Melilotus sulcata*, *Anagallis arvensis*, *Vicia sativa*, *Lotus cytisoides* ecc. Dal punto di vista fitosociologico si tratta di aspetti inquadrabili nell'alleanza *Trachynion distachyon*. Si tratta, nel complesso, di aspetti poco rappresentati.

Nel secondo caso, la vegetazione costituisce una prateria xerofila pioniera a carattere substeppico ascrivibile all'associazione *Helichtotricho-Ampelodesmetum mauritanici*, in grado di assicurare la copertura del suolo per tutto l'anno. Essa risulta dominata dalla tagliamani (*Ampelodesmos mauritanicus*), cui si associano altre graminacee perenni cespitose (*Hyparrhenia hirta*, *Andropogon distachyus*, *Avenula cincinnata*) nonché diverse emicriptofite e camefite (*Carlina corymbosa*, *Kundmannia sicula*, *Galium lucidum*, ecc.). L'ampelodesmeto si insedia a seguito dei processi di degradazione delle formazioni forestali dei *Quercetea ilicis*, generalmente attraverso uno stadio arbustivo intermedio riferibile ad aspetti del *Pruno-Rubion ulmifolii*.

Nel territorio è presente un'altra tipologia di prateria perenne, meno rappresentata della precedente in termini di superficie ma, comunque, abbastanza diffusa. Si tratta di aspetti di vegetazione prettamente nitrofili e meso-igrofili, riconducibili all'associazione *Euphorbio ceratocarpace-Arundinetum collinae*. Questa si insedia, spesso all'interno di ex-coltivi abbandonati, dove spesso

costituisce aspetti di vegetazione di recupero. In altri casi si sviluppa conseguentemente a processi di degrado di formazioni forestali o arbustive, a causa degli incendi. La formazione è dominata dalla Cannuccia del Reno (*Arundo collina*), geofita rizomatosa, che tende in genere a dominare la cenosi, associandosi a poche altre specie, tra le quali *Sinapis pubescens*, *Foeniculum vulgare* e *Verbascum sinuatum*, nonché *Euphorbia ceratocarpa*, endemica della Sicilia e ritenuta la vera caratteristica dell'associazione – inquadrata nella classe *Lygeo-Stipetea* (Brullo et al., 2010) – che in ogni caso registra spesso un ingresso di specie della classe *Rhamno-Prunetea*. La cenosi svolge un importante ruolo di ricolonizzazione di aree un tempo coltivate. La formazione si rinviene lungo le scarpate ed aree incolte – in particolare negli oliveti in stato di semiabbandono – soprattutto su substrati più o meno argillosi.

#### **5.6. Invasi artificiali**

Gli invasi artificiali presenti nel territorio del comune di Custonaci sono in numero inferiore a dieci e la maggior parte sono al servizio delle attività di estrazione e lavorazione del marmo

#### **5.7. Mandorleto**

Sul territorio di Custonaci resistono ancora delle coltivazioni di mandorleto su superfici alternati ai pascoli.

La superficie a mandorlo è compresa tra i 50 ed i 100 ettari

#### **5.8. Colture erbacee estensive**

Nell'ambito delle coltivazioni erbacee estensive abbiamo ampie superfici a seminativo dove viene coltivato il grano duro, alternato a coltivazioni di sulla, cece, favino – la superficie a seminativo è di circa 1.600,00 ettari.

#### **5.9. Colture ortive**

Le coltivazioni ortive praticate sono quelle a pieno campo del melone giallo, del pomodoro pizzutello

#### **5.10 Uliveto**

La superficie ad oliveto si mantiene costante negli anni, sono coltivate le cultivar da olio, quali oggialora, cerasuola e buscionetto. La superficie interessata è di circa 425.00.00 ettari. Si tratta nella maggior parte dei casi di piante secolari.

L'area interessata alla coltivazione dell' ulivo è quella alternata ai seminativi che riguarda la zona a nord di Purgatorio e a sud del bacino marmifero di Noce fino alla SS 187 ed a confine con il comune di Valderice e a sud del fiume forgia

### **5.11. Vigneto**

La superficie coltivata a vigneto negli ultimi anni ha subito una cospicua riduzione anche a causa della Cantina Sociale Ericina che per circa trent'anni aveva svolto un ottimo ruolo socio – economico.

Le attuali superfici vitate sono allevate a contro- spalliera. Le cultivar sono il catarratto, il grillo, l'inzolia, il Nero D'Avola, il Sirah.

La superficie interessata è di circa 315 ettari.

L'area interessata alla coltivazione della vite è quella alternata ai seminativi che riguarda la zona a nord di Purgatorio e a sud del bacino marmifero di Noce fino alla SS 187 ed a confine con il comune di Valderice e a sud del fiume forgia

### **5.12. Mosaici colturali**

In questa categoria sono incluse le aree agricole tradizionali che costituiscono mosaici colturali anch'essi estensivi, comprendenti appezzamenti con impianti frammisti (seminativi, oliveti, mandorleti, piccoli agrumeti, ecc.), generalmente a carattere familiare. Laddove la disponibilità idrica ed i terreni lo consentono è possibile rinvenire anche piccoli orti.

### **5.13. Impianti forestali a prevalenza di conifere**

Si tratta d'interventi di riforestazione che hanno interessato superfici più o meno estese, precedentemente dominate da praterie steppiche. Tali impianti sono stati effettuati attraverso l'impiego di conifere a carattere mediterraneo, quali il Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), il Cipresso comune (*Cupressus sempervirens*), il Pino domestico (*Pinus pinea*) ed altre conifere presenti sporadicamente, sparsi su varie contrade di Monte Sparagio.

### **5.14. Impianti forestali a latifoglie**

In questa categoria rientrano i rimboschimenti a prevalenza di specie latifoglie non autoctone, localizzati in alcune contrade di Monte Sparagio. Si tratta di impianti con funzione di protezione idrogeologica effettuati attraverso l'impiego di eucalitti (*Eucalyptus rostrata* e *E. globulus*) talora misti con pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), pino domestico (*Pinus pinea*) e cipresso comune (*Cupressus sempervirens*).

### **5.16. Aree ricreative e sportive**

Tra le aree ricreative si possono citare il parco urbano del cerriolo, l'area attrezzata di zona Biro della Forestale. Il campo di calcio nella zona di Cornino. La zona balneare di Cornino.

I sentieri del CAI Italia, le aree Boscate. La Riserva di Monte Cofano e la zona archeologica di



Visicari.

### **5.17. Cave, discariche e aree ruderali**

In questa categoria sono state incluse le superfici interessate dall'estrazione di pietra e materiale lapideo, le aree un tempo destinate ad ospitare i rifiuti urbani ed ora in fase di postchiusura e quelle superfici utilizzate come depositi più o meno temporanei dai privati, frutto di sbancamenti. In tali contesti la vegetazione è del tutto assente o comunque caratterizzata da aspetti di recupero più o meno sporadici, presenti in ambiti circoscritti delle stesse aree cavate.

### **5.18 Strade e ferrovie**

Il territorio di Custonaci non è servito di ferrovia.

Le strade ad servizio del territorio sono la SS 187 e le strade provinciali provenienti da Trapani zona Valderice e zona Buseto Palizzolo per dirigersi verso San Vito Lo Capo.

Sono presenti anche una serie di infrastrutture stradale al servizio del settore marmifero e quindi di proprietà dell'ASI

## **6. LA CARTA DELLE AREE INTERESSATE DAI BOSCHI (scala 1:10000)**

La carta delle aree interessate dai boschi, ovvero dei vincoli forestali (Tavv. 2a, 2b e 2c), mostra la distribuzione e la consistenza del patrimonio forestale insistente su tutto il territorio comunale. La suddivisione dei popolamenti forestali è stata realizzata prendendo in considerazione la naturalità e l'artificialità. Questo criterio, permette di raggruppare i popolamenti arborei rispettivamente in boschi, formazioni ripariali, formazioni di macchia e formazioni rupestri, secondo l'art. 1 della L.R. 13/99 e, in popolamenti forestali artificiali e aree di forestazione, ai sensi dell'art. 3, punto 9 della medesima.

A tal uopo, risulta utile riportare la definizione di bosco vigente in Sicilia, in virtù del combinato disposto tra l'art. 1 della L.R. 13/1999 che recita:

- 1. Si definisce bosco a tutti gli effetti di legge una superficie di terreno di estensione non inferiore a 10.000 mq. in cui sono presenti piante forestali, arboree o arbustive, destinate a formazioni stabili, in qualsiasi stadio di sviluppo, che determinano una copertura del suolo non inferiore al 50 per cento.*
- 2. Si considerano altresì boschi, sempreché di dimensioni non inferiori a quelle di cui al comma 1, le formazioni rupestri e ripariali, la macchia mediterranea, nonché i castagneti anche da frutto e le fasce forestali di larghezza media non inferiore a 25 metri.*
- 3. Con decreto del Presidente della Regione, su proposta dell'Assessore regionale per l'agricoltura e le foreste, da emanare entro 60 giorni dall'entrata in vigore della presente legge, sono determinati criteri per l'individuazione delle formazioni rupestri, ripariali e della macchia mediterranea.*
- 4. I terreni su cui sorgono le formazioni di cui ai commi 1 e 2, temporaneamente privi della vegetazione arborea sia per cause naturali, compreso l'incendio, sia per intervento antropico, non perdono la qualificazione di bosco.*
- 5. A tutti gli effetti di legge, non si considerano boschi i giardini pubblici ed i parchi urbani, i giardini ed i parchi privati, le colture specializzate a rapido accrescimento per la produzione del legno, anche se costituite da specie forestali nonché gli impianti destinati prevalentemente alla produzione del frutto"*

e l'art. 2 al comma 3 del D.lgs. 227/2001 che integra:

*Sono altresì assimilati a bosco i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale, nonché le radure e tutte le altre superfici d'estensione inferiore a 2000 metri quadri che interrompono la continuità del bosco.*

L'allegata *Carta delle aree interessate dai boschi*, ai sensi della L.R. 16/96 (art. 4) e ss.mm.ii. è stata realizzata impiegando la Carta Tecnica Regionale in scala 1:10000, quale supporto cartografico da ritenersi documento ufficiale della Regione Sicilia.

### **6.1. Le formazioni forestali naturali**

Nell'ambito del territorio comunale, le cenosi forestali occupano una porzione molto limitata, pari a poco meno del 15% e buona parte di esse costituiscono formazioni vegetali frammentate (Tab. 1). I consorzi vegetali più diffusi sono fisionomizzati dalla palma nana (*Chamaerops humilis*) e dal camarrone (*Euphorbia dendroides*) le quali costituiscono la più tipica macchia mediterranea e dal

leccio (*Quercus ilex*) che forma i boschi sempreverde mediterranei. I lembi residui di vegetazione più integra, geograficamente coincidono con le zone più impervie e meno soggette a pressione antropica diretta, avendo subito il resto del territorio un'utilizzazione più o meno intensiva attraverso lo sfruttamento per fini agricoli o edili. Tuttavia, secondo quanto previsto dalla normativa vigente (art. 10 L.R. 16/96 e s.m.i.), soltanto i nuclei boscati con estensione superiore ad un ettaro sono soggetti al regime di protezione e quindi all'apposizione del vincolo forestale (Tab. 2). La medesima normativa, inoltre, prevede che anche i terreni "*temporaneamente privi della vegetazione arborea sia per cause naturali, compreso l'incendio, sia per intervento antropico*" rientrano nel regime di tutela poiché, ai sensi dell'art. 1 comma 4 della L.R. 13/99, *codesti "non perdono la qualificazione di bosco"* (Tab. 3).

Tab. 1 - Ripartizione superficiale e incidenza percentuale di tutte le formazioni forestali individuate nel territorio comunale (\*fonte ISTAT).

Categorie	Area [ha]	Incidenza percentuale
Macchia mediterranea a camarrone	399,73	5,72%
Macchia mediterranea a palma nana	279,62	4,00%
Bosco sempreverde di leccio	260,08	3,72%
Vegetazione rupicola	102,14	1,46%
<i>SUBTOTALE formazioni forestali naturali</i>	<i>1.041,57</i>	<i>14,90%</i>
Impianto a prevalenza di conifere	90,28	1,29%
Impianto a prevalenza di <i>Eucalyptus camaldulensis</i>	46,44	0,66%
<i>SUBTOTALE formazioni forestali artificiali</i>	<i>136,72</i>	<i>1,96%</i>
<i>TOTALE formazioni forestali</i>	<i>1.178,29</i>	<i>16,86%</i>
<b>Superficie comunale</b>	<b>6.990,17*</b>	<b>100%</b>

Tab. 2 - Ripartizione superficiale e incidenza percentuale delle formazioni forestali di estensione superiore ad un ettaro (L.R. 16/96 e ss.mm.ii.) individuate nel territorio comunale (\*fonte ISTAT).

Tipologie forestali	Area [ha]	Incidenza percentuale
Bosco sempreverde	113,88	1,63%
Macchia mediterranea	171,91	2,46%
Vegetazione rupicola	97,68	1,40%
<i>Totale Formazioni naturali</i>	<i>383,47</i>	<i>5,49%</i>
impianto artificiale	134,36	1,92%
<i>Totale Formazioni artificiali</i>	<i>134,36</i>	<i>1,92%</i>
<b><i>TOTALE Aree qualificate "bosco"</i></b>	<b><i>517,84</i></b>	<b><i>7,41%</i></b>
Totale complessivo	6.990,17*	100%

## 6.2. I rimboschimenti

Gli imboschimenti svolgono sostanzialmente una funzione di protezione dal dissesto idrogeologico, ma sono di scarso o nullo valore ecologico-ambientale poiché essendo costituiti da specie molto

competitive che causano una banalizzazione della flora nativa, inibiscono l'evoluzione della vegetazione verso forme più progredite.

Gli impianti più rilevanti sono stati rilevati in diverse località di Monte Sparagio con prevalenza di pino d'Aleppo; tuttavia, non mancano impianti a latifoglie, e specificatamente di natura alloctona, qui rappresentate esclusivamente da *Eucalyptus camaldulensis*.

### 6.3. Le fasce di rispetto forestali

Nell'elaborato in oggetto, attraverso l'ausilio di uno strumento GIS, sono state individuate le fasce di rispetto forestali. Così come prevede la normativa più aggiornata in materia (L.R. 6/2001), devono essere previste attorno ai boschi delle aree nelle quali è preclusa l'attività edilizia allo scopo di preservare il patrimonio boschivo. Tali aree sono chiamate fasce di rispetto forestali e la loro estensione è progressiva e proporzionale all'estensione del nucleo boschivo preso in esame. Per i boschi con estensione compresa tra 1,01 e 2 ettari si considera un fascia profonda 75 m; per i nuclei con superficie compresa tra 2,01 e 5 ettari la distanza di rispetto sale a 100 m; per estensioni comprese tra 5,01 e 10 ettari le costruzioni devono arretrare di 150 m; per le aree boscate maggiori di 10 ettari la profondità delle fasce non deve essere inferiore a 200 m. Infine, per i popolamenti forestali di origine artificiale e per le aree di forestazione, è prevista, dall'art. 10 della L.R. 19/99, una specifica deroga al vincolo di arretramento, pertanto, le costruzioni sono possibili seppur nei limiti di una densità territoriale massima di 0,03 mc/mq. Pertanto, nelle tavole 3, tali fasce di rispetto sono state distinte dalle precedenti e indicate con colore differente.

Tab. 3 - Ripartizione superficiale e incidenza percentuale delle formazioni forestali soggette a vincolo ai sensi dell'art. 10 L.R. 16/96 e ss.mm.ii., individuate nel territorio comunale (\* fonte ISTAT).

Categorie forestali	Area (ha)	Incidenza percentuale
Formazioni naturali	383,47	5,49%
Formazioni artificiali (terreni artificialmente rimboschiti)	134,36	1,92%
<i>TOTALE Aree qualificate "bosco"</i>	517,84	7,41%
Fascia forestale ai sensi della L.R. 13/1999 art. 10	353,80	5,06%
Fascia forestale ai sensi della L.R. 6/2001 art. 89 co. 8	1.047,36	14,98%
<i>TOTALE Aree qualificate "fascia di rispetto forestale"</i>	1.401,16	20,04%
Area destinata ad imboscamento	1.116,77	15,98%
<i>TOTALE aree vincolate</i>	1.919,00	27,45%
Superficie comunale	6.990,17*	100%

## **7. LA CARTA DELLE INFRASTRUTTURE A SERVIZIO DELL'AGRICOLTURA (scala 1:10000)**

La strategia dello sviluppo agricolo dipende dalla presenza, dall'efficacia operativa e dalla proiezione territoriale delle opere infrastrutturali quali viabilità, industrie di trasformazione, impianti di commercializzazione, opere consortili ecc. Il potenziamento infrastrutturale, di importanza determinante per il futuro dell'area, deve prevedere l'utilizzo delle risorse esistenti sul territorio, al fine di contribuire in maniera efficiente alla razionalizzazione delle colture possibili, alla ulteriore diffusione dell'irrigazione, al miglioramento del patrimonio zootecnico, all'incentivazione della commercializzazione e promozione dei prodotti tipici di standard qualitativo elevato. In una visione territoriale più organica, che non ragioni unicamente per ambiti separati, va riconosciuto al territorio rurale il ruolo di importante risorsa culturale e ambientale individuando, accanto agli obiettivi tradizionali di valorizzazione produttiva, obiettivi di accoglienza e ricreazione, di testimonianza storica e paesistica, di salvaguardia e rigenerazione ecologica. In questa direzione è essenziale effettuare una ricognizione organica delle infrastrutture di interesse agricolo presenti sul territorio al fine di incentivare un processo di riqualificazione che possa, attraverso anche il conseguimento di più elevati livelli di efficienza gestionale del territorio, costituire quella premessa indispensabile al mantenimento dell'ambiente fisico e sociale delle aree rurali, garantendone processi di consolidamento, di riqualificazione e di sviluppo. Con questo auspicio è stata redatta la "Carta delle infrastrutture a servizio dell'agricoltura", (Tavv. 3a, 3b e 3c), riportando in scala 1:10.000, attraverso opportune indagini conoscitive, tutte le principali strutture e gli impianti al servizio dell'agricoltura, le arterie viarie, le strutture di lavorazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli.

### **7.1. Le colture specializzate irrigue**

L'art. 2, comma 5, della L.R. n. 71/1978, nel dettare i criteri da seguirsi nella redazione degli strumenti urbanistici, ha il precipuo scopo di limitare l'utilizzazione edilizia dei terreni coltivati, vieta di destinare i suoli già adibiti a colture specializzate, irrigue ovvero dotati di infrastrutture ed impianti a supporto dell'attività agricola, ad usi extra agricoli. A tal proposito appare utile chiarire che cosa debba intendersi per colture specializzate ed irrigue. Per coltura specializzata si intende la coltivazione sulla medesima superficie in un dato periodo di tempo di piante di una sola specie, mentre per coltura irrigua si intende la coltivazione di specie vegetali il cui ciclo colturale non può prescindere dall'apporto artificiale di acqua perché le rese medie risultino economicamente redditizie; quando entrambe queste condizioni si verificano contemporaneamente per la medesima coltura si è in presenza di una coltura specializzata irrigua. Rientrano nell'ambito della superiore definizione, con conseguente soggezione dei relativi terreni al divieto di utilizzo extra agricolo di cui

all'articolo 2, i suoli destinati, ad esempio, alle seguenti colture: agrumeti, ortaggi e colture ornamentali.”. All'interno del territorio comunale, le colture (irrigue) effettivamente irrigate, in termini di superficie, sono limitate a poco meno di 22 ettari, pari allo 0,31% dell'intera superficie comunale.

#### *7.1.1. Colture arboree irrigue*

Le colture arboree irrigue nel territorio studiato riguardano in gran parte la viticoltura, diffusa nelle contrade Bufotta e Piano Sant'Alberto. Essi ammontano tutt'oggi a poco più di 5 ha. Limitate superfici sono ascrivibili a oliveto per quasi 4 ha a Piano Sant'Alberto.

Ancora, piccole e piccolissime superfici con arboreti irrigui, nell'ordine di poche centinaia di metri quadri, non risultano cartografabili e quindi non sono stati inseriti in questa categoria, anche perché considerati orti familiari e quindi non produttivi.

La categoria si estende nel complesso per 9,24 ha.

#### *7.1.2. Colture erbacee irrigue*

In questa categoria rientrano le colture erbacee irrigate stabilmente e periodicamente tramite infrastrutture permanenti quali canali d'irrigazione, reti di drenaggio, impianti di prelievo e pompaggio di acque. Le principali coltivazioni si concentrano lungo il torrente Forgia a Parecchiate di Serina e a Sanguigno.

La categoria si estende, nel complesso, per oltre 12 ettari riguardando principalmente ortive di pieno campo come il melone.

*Tab. 4 - Ripartizione superficiale e incidenza percentuale delle categorie irrigue individuate nel territorio Custonaci (\*fonte ISTAT).*

<b>Categorie</b>	<b>Area [ha]</b>	<b>Incidenza percentuale</b>
colture arboree	9,24	0,13%
colture erbacee	12,47	0,18%
<b>TOTALE SUPERFICIE IRRIGUA</b>	<b>21,71</b>	<b>0,31%</b>
invasi artificiali	2,47	0,04%
<b>Superficie comunale</b>	<b>6.990,17*</b>	<b>100%</b>

## **7.2. Le infrastrutture**

Tra le infrastrutture ed impianti a servizio dell'agricoltura figurano tutte le principali strutture e gli impianti quali: impianti irrigui, le arterie viarie, le strutture di lavorazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli.

### *7.2.1. Invasi artificiali*

Si tratta di piccoli bacini artificiali in terra battuta scarsamente presenti sul territorio, costruiti, in parte, per soddisfare le esigenze delle colture irrigue ma, soprattutto, per fare fronte ai periodi di siccità estiva. Tali impianti si localizzano nelle zone più vocate all'agricoltura come la contrada Mocata e nell'ambito di Monte Sparagio, a servizio della zootecnia.

La categoria si estende nel complesso per 2,47 ha.

### *7.2.3. Rete viaria*

La viabilità si sviluppa in un articolato sistema viario che è stato cartografato con riferimento alla tipologia; ciò al fine di fornire utili informazioni per eventuali interventi di ri-adequamento e potenziamento.

La rete viaria rilevata ha contemplato:

- Strade Statali
- Strada Provinciale
- Rete viaria secondaria comprendente strade minori asfaltate in buon stato d'uso, strade asfaltate in precarie condizioni e strade rurali in terra battuta.

### *7.2.4. Strutture di lavorazione, trasformazione e commercializzazione*

Ai fini dello sviluppo del settore agricolo, appaiono indispensabili le strutture di lavorazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti aziendali. Di tali strutture è stato individuato e cartografato il centro aziendale (Tavv. 3a, 3b e 3c).

Nell'ambito del comparto olivicolo, benché le superfici olivetate siano, tutto sommato, modeste, a Custonaci sono presenti alcuni impianti di lavorazione e trasformazione delle olive. Gli olivicoltori possono contare su due oleifici quali: Oleificio Barbera a Piano Sant'Alberto e Oleificio Fodale in territorio di Buseto Palizzolo ma localizzato appena fuori dall'agro custonacese.

Nell'ambito del comparto zootecnico, diverse sono le strutture in grado di rispondere alle esigenze delle aziende zootecniche locali. I caseifici, che si occupano sia della lavorazione del latte, sia della produzione dei formaggi che della vendita diretta al pubblico, presenti nel territorio di Custonaci, sono due: il caseificio Nonna Lilla presso Baglio Messina ed il caseificio Poma, sito nella piana di Purgatorio.

## **8. Gli allegati fuori testo**

Infine, alla presente relazione vengono allegati gli elaborati cartografici. Questi ultimi sono forniti sia in formato cartaceo sia su supporto informatico DVD registrabile (DVD+R).

I suddetti elaborati sono stati redatti sulla base delle carte tecniche regionali e delle ortofoto digitali ATA1213 in scala 1:100000 rispettando il sistema di coordinate piane (UTM-WGS84) con il quale la stessa documentazione è stata fornita al sottoscritto dalla Regione Siciliana attraverso l'Amministrazione comunale.

Gli stessi elaborati grafici sono stati redatti in formato vettoriale secondo il predetto sistema di riferimento ed esportati in formato Autocad vers. 2000 (.*dwg*).

Il DVD contiene la relazione illustrativa assieme ai vari elaborati cartografici, che qui vengono forniti anche in formato Acrobat Reader (.*pdf*).