



REPUBBLICA ITALIANA



Regione Siciliana

Assessorato dei Beni Culturali
e dell'Identità Siciliana

Dipartimento dei Beni Culturali
e dell'Identità Siciliana

**Soprintendenza per i Beni Culturali ed Ambientali
di Trapani**

**Progetto finanziato con
P.O.R. Sicilia 2000-2006 Misura 2.02 Azione C**

**DIPARTIMENTO DEI BENI CULTURALI
E DELL'IDENTITÀ SICILIANA**

Il Dirigente Generale

dott. Gaetano Pennino

SERVIZIO PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA

Il Dirigente Responsabile

dott. Michele Buffa

**SOPRINTENDENZA PER I BENI CULTURALI ED AMBIENTALI
DI TRAPANI**

COORDINAMENTO TECNICO-SCIENTIFICO

arch. Paola Misuraca

COLLABORATORI

arch. Girolama Fontana

arch. Roberto Monticciolo

CONSULENZA SCIENTIFICA

Coordinamento generale

prof. Domenico Costantino

arch. Gaetano Renda

Sottosistema abiotico

*Geologia, geomorfologia ed
idrogeologia*

dott. Angelo La Rosa

dott. Roberto De Domenico

Sottosistema insediativo

Archeologia

dott.ssa Cecilia Buccellato

S.A.P. - Società Archeologica
Padana

Sottosistema biotico

Rete ecologica

Prof. Renato Massa

Sistema Informativo Territoriale

Ing. Salvatore Cerami

Dott.ssa Claudia Spinnato

Sottosistema agricolo-forestale

*Aspetti agronomici, forestali
e vegetazionali*

Prof. Giovanni Curatolo

Collaborazioni

Nino De Gaetano

Daniela Federico

Silvia Scerrino

Il Responsabile Unità Operativa VII

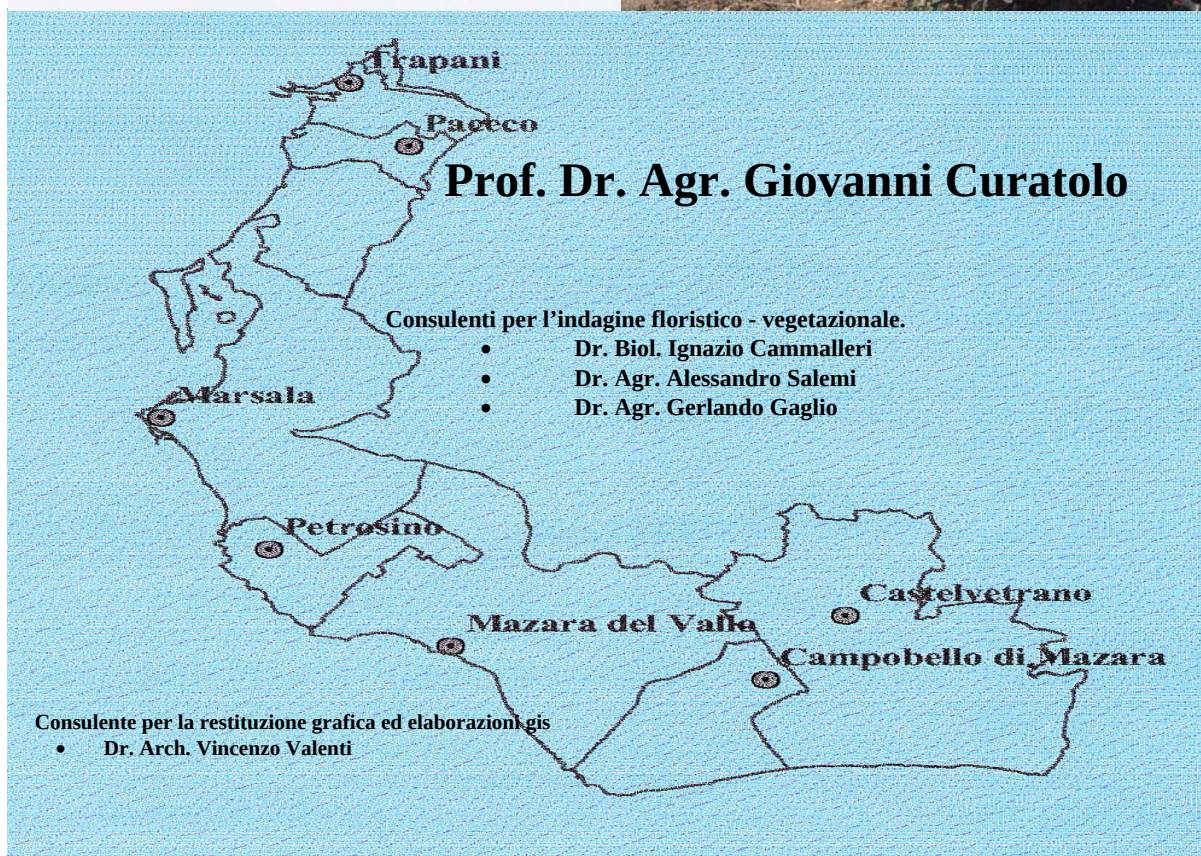
(arch. Girolama Fontana)

Il Soprintendente

(arch. Paola Misuraca)

STUDIO AGRONOMICO E VEGETAZIONALE

Piano Territoriale Paesistico
Ambito



Regione Siciliana

Assessorato dei Beni Culturali e Ambientali e della Pubblica Istruzione

**Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali
di Trapani**

Piano Paesistico Ambito 2

STUDIO AGRONOMICO E VEGETAZIONALE

Prof. Dr. Agr. Giovanni Curatolo

Consulenti per l'indagine floristico - vegetazionale

- **Dr. Biol. Ignazio Cammalleri**
- **Dr. Agr. Alessandro Salemi**
- **Dr. Agr. Gerlando Gaglio**

Consulente per la restituzione grafica ed elaborazioni gis

- **Dr. Arch. Vincenzo Valenti**

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

AMBITO 2

Studio Agronomico e Vegetazionale

Premessa

Con lettera del 11 Dicembre 2003 prot. 11021 veniva richiesta la disponibilità ad accettare l'incarico di consulenza relativo al P.T.P. Ambito 2.

Con lettera del 18 Dicembre 2003 il sottoscritto Prof. Giovanni Curatolo dichiarava di essere disponibile ad accettare l'incarico.

L'11 maggio 2004 veniva formalmente conferito l'incarico di consulenza con la sottoscrizione del Disciplinare di incarico per la collaborazione alla redazione del Piano Territoriale Paesistico dell'Ambito 2 previsto dalle linee guida del P.T.P.R.

La collaborazione scientifica è stata articolata secondo il seguente programma:

- A) Fisionomia e struttura del paesaggio agrario con particolare riferimento alle sue dinamiche. In rapporto ai beni architettonici rurali e le strutture urbane , lettura degli effetti indotti dalle attività produttive e la redazione delle seguenti cartografie:
 - Carta dell'uso del suolo agricolo
 - Carta delle colture tipiche e degli impianti produttivi agricoli.
 - - valutazione delle emergenze agronomiche.
- B) Fisionomia e struttura del paesaggio vegetale naturale e seminaturale in rapporto con il paesaggio colturale e con riferimento alle dinamiche evolutive e la redazione delle seguenti cartografie:
 - Carta fionomica e strutturale della vegetazione naturale e delle emergenze botaniche;
 - Carta del grado di naturalità,
 - Schedatura delle emergenze botaniche e delle singole specie.
- C) Scenario legislativo di riferimento.

Capitolo 1

Metodologia e fonte dei dati

La metodologia usata per l'elaborazione della carta dell'uso del suolo e della Vegetazione dell'Ambito 2 del Piano Paesistico della Provincia di Trapani ha previsto, innanzitutto, la raccolta della banca dati cartografica (formato raster/vettoriale), come supporto alla mappatura ed alla fotointerpretazione della copertura vegetale, nonché alla raccolta degli Studi Agricoli Forestali (SAF) dei comuni ricadenti in tale Ambito.

Tra le fonti cartografiche acquisite vi è:

- CTR 1:10.000 aggiornamento 1994;
- CTR 1:10.000 aggiornamento 2001;
- Ortofotogrammi 1:10.000 volo 1997;
- IGM 1:25.000;
- IGM 1:50.000;
- Ortofoto AGEA 1:10.000 volo 2000.

Tali dati sono in formato digitale, prevalentemente raster georiferiti nel sistema UTM WGS84 fuso 33N, opportunamente organizzati per tavole numerate rispetto a quadri d'unione.

Per elaborare le cartografie richieste nell'incarico ed in particolare quelle relative all'uso del suolo e alla vegetazione sono stati consultati e quindi verificati con visite mirate sul territorio dell'ambito 2 gli Studi Agricoli Forestali di supporto ai PRG dei Comuni ricadenti nell'ambito.

Tali Studi sono diventati propedeutici alla progettazione dei Piani Regolatori Generali Comunali in ottemperanza alle normative Regionali introdotte con la Legge n. 15/91 della Regione Sicilia e successive modifiche ed integrazioni, quali:

- L.R. n° 16/96;
- L.R. n° 13/99;
- D.P. del 28.06.2000;
- L.R. n° 6/2001.

Dalla consultazione di tali Studi è risultato che i SAF hanno criteri differenti di analisi sia nel livello di approfondimento della legenda che nel periodo di adeguamento e quindi nell'analisi dello stato di fatto.

Inoltre non tutti i Comuni, ricadenti nell'Ambito 2, hanno predisposto gli incarichi professionali per l'adeguamento all'ultima legge sui vincoli boschivi (L.R. n° 6/2001). Infatti

è stato rilevato che soltanto i Comuni di Erice , Trapani, Paceco, Marsala e Petrosino risultano aggiornati, mentre quelli di Mazzara del Vallo Campobello di Mazzara e Castelvetro sono fermi alla Legge 16/96 e quindi non aggiornati alla ultima normativa sui vincoli boschivi del 2001.

Per tale ragione un aspetto rilevante affrontato per la metodologia è stato quello di rendere uniforme le varie informazioni di legenda della carta dell'uso del suolo, dei singoli SAF, al fine di permettere una prima lettura unica delle informazioni territoriali a vasta scala.

In sintesi la metodologia utilizzata si è così articolata :

1. raccolta dei SAF comunali e mappatura su opportune piattaforme GIS;
2. studio e composizione prototipale della legenda unificata dei SAF;
3. omogenizzazione dei SAF in funzione della nuova legenda unificata;
4. prima chiave di lettura unificata dei SAF e strategie di intervento correttivo per il passaggio di scala grafica dal 1:10.000 al 1:25.000;
5. verifica e aggiornamento delle mappature rispetto alle fonti cartografiche;
6. identificazione delle coperture vegetali con dubbi interpretativi;
7. verifica sul campo e validazione finale della copertura vegetale;
8. composizione definitiva della legenda;
9. output finale.

Supporti indispensabili per l'organizzazione dei dati territoriali sono stati gli strumenti GIS (Geographics Information System) ed in particolare l'uso di standard internazionali quali i prodotti ESRI Inc. Tali dispositivi hanno permesso di semplificare le procedure di visualizzazione, gestione e implementazione di metodologie, strategie e regole opportune per le tematicizzazioni prodotte.

Per la esecuzione del lavoro sono state elaborate le cartografie previste dal disciplinare secondo seguente documentazione tecnico-scientifica:

- CTR 1:10.000 (anno 2001) in formato vettoriale georiferito;
- CTR 1:10.000 (anno 2001) in formato raster georiferito;
- IGM 1:50.000 in formato raster georiferito;
- IGM 1:25.000 in formato raster georiferito;
- aerofotogrammi 1:10.000 (anno 1997) in formato raster georiferito;
- ortofoto 1:10.000 (anno 2000) in formato raster georiferito;
- limiti dei fogli di mappa 1:10.000 fonte AGEA in formato vettoriale georiferito;

- elenco delle infrastrutture agricole presenti;
- delimitazioni geografica delle zone agricole tipiche;
- poligoni vettoriali dei confini comunali della Provincia di Trapani;
- codifica dei livelli di Autocad delle tavolette in formato vettoriale;
- individuazione, delimitazione, caratterizzazione della vegetazione forestale/botaniche;
- delimitazione dei SIC, ZPS e riserve ricadenti all'interno dell'Ambito 2.
- fotointerpretazione e mappatura degli usi del suolo;
- elaborazione e personalizzazione della legenda;
- elaborazione e/o analisi delle carte come al punto 1;
- georeferenziazione di carte tematiche da digitalizzare;
- fase deduttiva per la carta della naturalità con indicatori parziale per sottozone areali dell'ambito 2;
- elaborazione di layout;
- elaborazione dei principali indicatori ed incidenze geografiche a supporto della relazione tecnica;
- database contenente le informazioni indispensabile per operare l'identify degli oggetti mappati.

Capitolo 2

Evoluzione del paesaggio agricolo

Se si dovesse far riferimento all'etimologia il significato del termine “paesaggio”, potrebbe farsi riferimento ad una *porzione di territorio, percepibile con un singolo sguardo*.

Se si dovesse far riferimento ad una *rappresentazione, pittorica* o espressa in altra *forma artistica*, si finirebbe per evidenziare soltanto la intrinseca valenza estetica.

Geografi, geologi, naturalisti hanno successivamente usato l'omonimo termine per indicare il complesso di elementi di loro specifico interesse che caratterizza una determinata porzione di territorio.

Spesso si abusa del termine “paesaggio naturale”, quando questo aggettivo *naturale* spesso non può più essere inteso come sinonimo di “incontaminato”.

Negli ultimi decenni, con le vivaci attività dei movimenti ambientalisti, al termine *paesaggio* si è confusamente sostituito, o in qualche misura sovrapposto, quello di *ambiente*. Nel linguaggio comune, questi sono spesso erroneamente considerati sinonimi, nonostante che la difesa dell'ambiente o la tutela del paesaggio non siano la stessa cosa.

Occorre fare una sostanziale distinzione: mentre la scienza, compreso quella ambientale, considera soltanto ciò che è oggettivamente misurabile e ripetibile, il paesaggio invece può essere apprezzato su un piano soltanto estetico ed è quindi fortemente soggettivo, influenzato dalla sensibilità individuale, così come di fronte ad un capolavoro artistico.

Il giudizio estetico su un paesaggio diventa espressione di gradimento.

L'introduzione del concetto di “modello di paesaggio” è stata anche ipotizzata da una ricerca di “assetti paesaggistici di riferimento”, cioè “tipizzanti” di ciascun “ambito territoriale”.

Inoltre si è persino introdotto il termine di “democratizzazione” del paesaggio, ... “non più visto come elemento elitario” e di “eccellenza”, ... ma “rivalutando il ruolo della popolazione che, sensibilizzata ed educata, potrà partecipare alle scelte riguardanti la sua tutela” (Pietrasanta e Natta, 2002).

Tuttavia va sottolineato che la bellezza di un paesaggio “non possa imporsi” e non possa essere fissata “secondo le probabilità dei gusti” (Roberto Longhi 1961)².

Il valore estetico può diventare valore economico tangibile in quanto, laddove

1) Pietrasanta M. e Natta R., 2002 – *Tutela del paesaggio e qualità della vita*. Supplemento ad ACER, 6.

2) Longhi R., 1961 – *Le opere complete di Roberto Longhi*. Vol. I, Scritti giovanili, Firenze.

apprezzato, esso determina una “desiderabilità residenziale” che si collega immediatamente



con l'attività turistica.

Il “patrimonio paesaggistico” sta sviluppando così una nuova “scienza economica del paesaggio”.

Un ruolo importantissimo viene svolto dall'agricoltura che diventa essa stessa paesaggio grazie all'inesauribile lavoro degli agricoltori che con i loro sforzi riescono a mantenere ordinati i sistemi colturali.

Basterebbe citare per la provincia di Trapani la bellezza dei campi coltivati a vigneto, uliveto, ortaggi etc. Ma senza quelle sapienti tecniche colturali il paesaggio agricolo assumerebbe un aspetto poco piacevole, come purtroppo avviene ovunque si verifichi un abbandono della campagna.

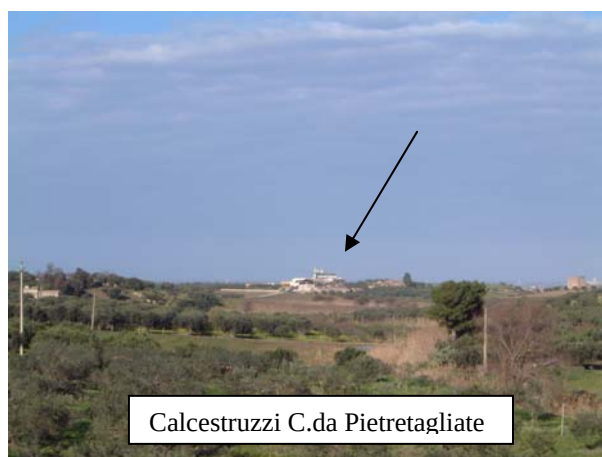
Ad avvantaggiarsi di tale lavoro, spesso economicamente poco remunerativo per l'agricoltore, sono soprattutto le attività legate al turismo.

Intervengono quindi intelligenti sostegni finanziari come quelle del POR e della nuova PAC per far sì che l'agricoltore non abbandoni la campagna.

Nel considerare i rapporti tra agricoltura e paesaggio più volte è accaduto che il dissennato insediamento di talune infrastrutture industriali sia avvenuto a scapito della bellezza del paesaggio agricolo senza alcun rispetto delle condizioni estetiche storiche preesistenti.

Esempi evidenti sono le attività industriali sorte sui rilievi di un contesto paesaggistico interessante legato ai sistemi collinari la cui originaria morfologia è stata alterata dall'impianto di riciclaggio del Comune di Trapani in contrada Belvedere o dall'impianto di calcestruzzi in contrada Pietretagliate.

Ed ancora il conflitto non risolto tra gli opifici industriali e le saline di Trapani dove



invece di mettere in atto misure di mimetizzazione degli impatti dei capannoni si esaltano le forme verticali piantumando le palme.



La valutazione dell’“impatto ambientale”, prevista dalle leggi vigenti, costituisce materia non facile, che andrebbe intesa come tutela nei confronti di opere che introducono modifiche urbanistiche ed ambientali permanenti.

Si rimane invece molto perplessi quando qualcuno manifesta la pretesa di estendere queste valutazioni ad un “impatto paesaggistico” dei campi coltivati, per aspetti estetici che comunque sono solo temporanei (anche se per archi di tempo pluriennali).

Ciascuno dei nostri paesaggi, nessuno escluso, ha subito mutamenti, anche radicali, nel corso della storia. Tutte le attività antropiche, soprattutto quelle attinenti l’esercizio imprenditoriale dell’agricoltura devono infatti essere attente e pronte utilizzatrici di ogni progresso scientifico e tecnologico. Esse producono quindi continue e sempre più rapide modifiche al paesaggio, determinandone valori estetici nuovi, non sempre necessariamente negativi.

I paesaggi legati all’agricoltura costituiscono realtà vive e non possono essere conservati come elementi museali.

Significativi sono, ad esempio, i casi legati alla evoluzione delle tecniche colturali applicate alla viticoltura e all’olivicoltura, dove si è passati nel primo caso dall’allevamento ad alberello della vite a quello a controspalliera oppure nel caso della olivicoltura dal sistema di allevamento estensivo a sesti molto ampi a quello intensivo a sesti più stretti cambiando in alcuni casi anche la forma degli alberi per renderli idonei alla meccanizzazione della raccolta.

Considerato quindi il grande successo e l’affermazione della nuova viticoltura e olivicoltura e visti i notevoli vantaggi socio economici che hanno portato all’intero territorio, sarebbe stato poco sensato qualsiasi pubblico tentativo di bloccarne l’evoluzione.

Fra l’altro, al mutare delle stagioni, anche su uno stesso appezzamento di terreno possono cambiare le colture e l’*habitus* vegetativo delle piante in rotazione. La sulla, ad esempio, con le sue fioriture primaverili di colore corallo crea paesaggi alla cui bellezza si

sono ispirati molti artisti.

Oppure belli possono essere considerati i campi rossi di papaveri, esaltati in alcuni quadri d'autore, ma che sono invece espressione di cattiva coltivazione.

Di contro più sofisticate tecniche di coltivazione come le serre con l'impiego di materie plastiche o coperture varie, reti antigrandine, pacciamatura delle colture ortive di pien'aria, , pur avendo modificato, per ragioni economiche, alcuni territori omogenei come quelli delle sciere di Marsala hanno in ogni caso effetti temporanei sul paesaggio esistendo quasi sempre dei margini correttivi.

Gli esempi citati evidenziano una ampiezza eterogenea della casistica per cui risulta difficile ipotizzare una staticità del paesaggio basata su soggettive valutazioni estetiche.

La tutela dei paesaggi agrari, quindi, difficilmente può scaturire da provvedimenti di tutela conservativa perché potrebbero impedire l'indispensabile progresso dell'agricoltura

Se si dovesse parlare di *conservazione* e di *manutenzione* dei paesaggi agrari per difenderli da cambiamenti si dovrebbe allora coerentemente considerare l'agricoltura solo come un'attività di servizio, non necessariamente produttiva e da reddito.

Ritenere poi che i paesaggi agricoli di un determinato luogo vadano *progettati su modelli preesistenti* rappresenta sicuramente una forzatura difficilmente sostenibile.

Così come il concetto di *gestione* del paesaggio si rende difficilmente applicabile perché andrebbe a sovrapporsi o a sostituirsi, direttamente o indirettamente, all'attività degli agricoltori interferendo con questa.

In ogni caso, è evidente che considerare un determinato paesaggio come esteticamente migliore, anche rispetto a quelli imprevedibili di una futura nuova agricoltura, rappresenta solo una presunzione. Bisognerebbe invece avere sempre presente la particolare complessità che caratterizza le attività agricole.

D'altra parte, questa complessità è destinata ad accrescersi con le innovazioni che nel prossimo futuro si imporranno a ritmi sempre più rapidi ed in modi oggi neppure immaginabili.

L'idea di una loro *gestione conservativa* sembra quindi anche concettualmente astratta.

In generale, non sono sempre rimasti statici neppure singoli elementi tipici ed apprezzati dagli attuali paesaggi. L'armonia della composizione di un paesaggio potrebbe essere attribuita al buon gusto degli agricoltori, ma in ogni caso doveva comunque e soprattutto rispondere sempre a precise esigenze tecnico-economiche del momento. Di regola, le crisi del

mercato si riflettevano sulle scelte culturali, nella costante ricerca di una maggiore remunerabilità. Così, i paesaggi che abbiamo ereditato hanno sempre avuto e dovranno continuare ad avere liberi mutamenti.

Tuttavia esistono paesaggi particolari, che prospettano l'opportunità di tramandarne il ricordo. Valga l'esempio significativo di alcune aree olivicole ove alberi secolari hanno raggiunto una mole eccezionale e caratteri estetici che inducono a considerarli veri e propri monumenti. Alcune normative vigenti non consentono la loro sostituzione, anche se non più remunerativi. E' un esempio che serve a riflettere; per ora non sono state trovate soluzioni eque e soddisfacenti.

Altri casi particolari potrebbero essere, ad esempio, quelli dei "muri a secco" che hanno caratterizzato eroiche agricolture, la cui tutela viene sovente invocata. L'opportunità di conservare la memoria storica di siffatti elementi paesaggistici è stata promossa da alcuni progetti *Life* che hanno previsto di mantenere uno o pochi esempi significativi di ciò che si vuole conservare, ma in spazi relativamente ristretti e in totale accordo con gli agricoltori, prevedendo anche un congruo indennizzo per i redditi che dovessero venir meno.

Il limite di questi interventi, così come altre analoghe opere di ripristino e di tutela, è quello di rischiare di essere episodici e avrebbero effetto solo per un arco di tempo, più o meno limitato.

Lo stesso ordine di problemi andrebbe esaminato per la opportuna tutela di alcune regie trazzere che sono ancora riconoscibili in diverse zone.

Sono residui di percorsi di quella transumanza che ha costituito per millenni uno degli aspetti più tipici dell'antica civiltà contadina.

Lo studio del territorio dell'ambito 2 , riguardante la fascia costiera del trapanese pone in evidenza problematiche di sviluppo territoriale compatibile con le esigenze economiche del territorio stesso in cui oltre ad una agricoltura progredita e diversificata sono evidenti alcuni conflitti nei rapporti tra città e campagna.

Di contro all'interno del territorio in studio sono presenti ben 4 aree destinate a Riserve Naturali Orientate come quelle delle " Saline di Trapani , "Isole dello Stagnone" , "Capo Feto di nuova istituzione a Marsala, "Foce Fiume Belice" a Castelvetro e una Riserva Naturale Integrale del "Lago Preola e Gorgi Tondi", a Mazara del Vallo.

Inoltre sono state individuati dalla CE ben 8 siti di importanza comunitaria **SIC**:

1) Isole dello Stagnone di Marsala (Ita 010001)

2) Laghetti di Preola E Gorgi Tondi e Sciare Di Mazara (Ita010005)

3) Paludi Di Capo Feto e Margi Spano' (Ita 010006)

4) Marausa: Macchia A Quercus Calliprinos (Ita010012)

5) Sciare Di Marsala (Ita010014)

6) Saline Di Marsala (Ita010021)

7)Fondali dell'isola dello Stagnone Di Marsala (Ita010026)

8) Sistema dunale Capo Granitola, Portopalo e Foce del Belice (ITA010011)

e ben 4 siti a Zone a protezione speciale **ZPS** per gli uccelli selvatici con le stesse perimetrazioni dell'omonimo sito di importanza comunitaria:

1)Capo Feto Marsala

2)Isole dello Stagnone di Marsala

3)Saline di Trapani

4)Saline di Marsala

Un paesaggio quindi complesso variegato, ma certamente ricco di opportunità e potenzialità.

Capitolo 3

Cenni sulla storia del paesaggio agrario

Sull'abilità e sulla operosità dei trapanesi si sofferma l'Agronomo Salvatore Russo Ferruggia che nel suo saggio del 1830⁷ su “ *L'agro trapanese e la sua coltivazione*” riferisce: “ *che la feracità dell'agro trapanese promana dall'industria e dal travaglio, non che dalla coltura ben intesa ed eseguita. La maniera di arare e lavorare la terra, lo scasso che di quando in quando si dà alla stessa ; i modi diversi di concimarla , gli ingrassi, fan sì che un terreno sterile , per così dire diventa fertile*”.... “ *I contadini di Xitta e Paceco e quei di Marsala , seguono le medesime pratiche agrarie de' i trapanesi , quindi le campagne de' suddetti comuni si distinguono dalla rimanente valle. Anche le campagne di Salemi e di Castelvetro sono ben coltivate; ed i rispettivi coltivatori sono ammirevoli per le pratiche agrarie da essi eseguite. E' d'avvertire però che queste campagne hanno dei vantaggi sull'agro trapanese, sia per l'esposizione, sia per la natura del suolo e per le sorgive d'acqua perenne, colle quali innaffiano i loro orti*”.

Sui tipi di colture praticate lo stesso autore riferisce che “ *i trapanesi coltivano con successo il frumento, l'orzo, il granodindia, le fave, i ceci, i fagioli, i lenti, la scagliola, la vena, il lino, e il risiculo o la saponara dalle cui ceneri si ha la soda*”.

Riferisce anche di alcune varietà di frumento coltivato come il sambucara *spica gracilis ristata flosculis depauperalis* , il castigliona , *spica breviari aristis concoloribus* ottimo per la semola e per la pasta, definito il migliore tra i cereali di Sicilia. Il grano marzuolo , *triticum aestivum* e il grano zingalella anch'esso marzuolo cui oggi fa riferimento la Timilia o Tumminia da cui si ricava il pane nero di Castelvetro.

Ed ancora il grano duro cannizzara e il realforte simile alla zingalella. Riferisce anche del grano turco nero e bianco e del grano tenero majorca. Due tipi di orzo, l'ordinario e il marzuolo ottimi per la biada dei cavalli si seminano su terreni leggeri.

Ed ancora due tipi di fave l'ordinaria piccolina e la S. Pantaleo a semi grossi che ci è pervenuta fino ai nostri giorni.

⁷ Salvatore Russo Ferruggia – *L'agro trapanesi e la sua coltivazione* – Ed. Mannone e Solina Trapani 1830

A proposito di tipi di concimazione da ragione a Columella che consiglia di ingrassare i terreni con la cenere ed egli propone di utilizzare anche le ceneri dell'alga marina (posidonia) dato che abbonda sui litorali di Trapani.

Consiglia di concimare gli ulivi con il letame di pecora ogni dieci anni.

Singolare è la sua ricetta per sterminare gli insetti utilizzando il sale.

Ed ancora un legame tra le saline e la terra emerge dalla pratica dei coltivatori trapanesi di concimare i terreni tenaci con il fango che si cava dal fondo delle saline “ *e questo fango si appella cauda per le parti saline che contiene in copia*”.

Ed ancora si sofferma sull'uso delle ceneri derivate dall'alga marina riferendo di un metodo facile ed economico proposto dal cav. Lioy per ottenere la cenere.

Facendo riferimento alla coltura della vite il Russo Ferruggia riferisce che i coltivatori trapanesi al pari di quelli marsalesi *seguono i precetti insegnati da Catone, Columella, Marrone Devanzati e dal De Crescenzi. Allorchè un dato campo si destina a vigne il coltivatore pria di tutto fa scassare il terreno (i trapanesi e i marsalesi dicono scatenare)*.

Il tipo di allevamento è quello ad alberello sostenuto da tutori di canne con un sesto in quadro di palmi 6 ed otto once (circa m.1x m.1). La potatura molto stretta e la produttività molto bassa (circa una botte di vino ogni migliaio di viti, mentre con le vigne giovani la produzione può essere doppia) consentono alla vite di vivere fino a 50 anni e lamenta che la pianta non riesce a vivere di più a causa dei danneggiamenti causati nella coltivazione dagli organi lavoranti. Si sofferma però sulla opportunità della coltura specializzata e non consociata. Descrive così anche il tipo di paesaggio agli inizi del 1800. Le viti, gli alberi da frutto, gli olivi venivano piantati vicino alle zone abitate perché queste piante *hanno bisogno di molta cura*.

Sull'arte di fare il vino sottolinea come i trapanesi e i marsalesi siano molto abili e giustifica questa perizia facendo riferimento alle antiche radici storiche della coltura della vite che si perde nella notte dei tempi fino a citare Omero, Esiodo, Dioscoride, Esichio, Strabone. L'arte vinaria, riferisce, fiorì in Sicilia fin dai tempi dei Greci per poi continuare sotto i Romani.

I vini di Trapani, Marsala, Mazara e Castelvetro sono *tanto ricercati da essere apprezzati in America e Inghilterra*.

Descrive le contrade, vicino Trapani e Paceco, dove erano impiantati i vigneti: Salina Grande, Marausa, Ballotta, Misiligiafari, Fontanasalsa, Pietretagliate, Castellazzo, Porticalazzo, Serro, Fontanelle, Lenzi.

Tra gli alberi da frutto descrive che vi sono pochi giardini di agrumi perché *non vi sono sorgive d'acque perenni*. Inoltre riferisce che si coltivano i peri , i pomi, i prugni, e susini, melagranati, fichi, peschi, meli, albicocchi, mandorli, carrubi, gelsi bianchi e mori, cotogni, ulivi, noci, ficodindia.

Riferisce altresì che nei frutteti i marsalesi piantano anche *qualche palma da dattero che non matura mai*.

Ed ancora descrive i poderi trapanesi circondati da *siepi di aloe americano, detta anche zabbara bianca*, ma non ne condivide la scelta consigliando *l'uso del lentisco*.

Sulla coltivazione degli olivi riferisce che gli uliveti ubicati nelle contrade di Fontanelle, Madore, Cipponeri, Mokarta, Lenzi producono poco a causa dei venti di maestrale e la loro produzione non soddisfa il fabbisogno delle popolazioni locali che sono costretti a comprare l'olio a Castelvetro, Partanna e Mazara del Vallo.

Critica il metodo di coltivazione che prevedeva la consociazione con i cereali.

Avverte che l'apparato superficiale dell'olivo non deve essere lacerato dai vomeri dell'aratro, quindi consiglia la zappa. E proprio al sapiente uso della zappa che si deve la produzione pregiata della zona di Castelvetro. Molta attenzione va infine dedicata alla potatura che deve essere eseguita ogni anno. Le varietà di olivo sono quelle che ancora oggi sono coltivate: Ogliarola, Buscetto, Nocellara e Giarraffa.

La descrizione del paesaggio agricolo dei primi dell'800 fatta da Russo Ferruggia dimostra che il territorio in studio relativo all'Ambito 2 ha conservato nel tempo le stesse caratteristiche rimarcando un paesaggio olivetato più presente nelle campagne di Campobello e Castelvetro , mentre il vigneto seppure limitato alle zone più vicine ai centri abitati, è rimasto a caratterizzare le campagne di Trapani, Marsala e Mazara del Vallo.

Ma la storia del paesaggio trapanese è certamente legata più marcatamente alla coltura della vite.

Infatti un importante incremento della superficie vitata fu dovuta alle fortune del vino Marsala e alle Case Vinicole dei Woodhouse, Ingham, Whitaker e Florio, ma quando nel 1893 iniziò l'infezione fillosserica la superficie vitata ebbe un vero e proprio crollo e così anche la produzione vinicola che venne dimezzata a 650.000 ettolitri.

Tuttavia lo sviluppo che si ebbe in quel periodo incentivò anche le colture di cereali grazie alle industrie della pasta nonché le colture di pomodoro da destinare alla trasformazione in estratto.

Per capire il fermento industriale che si verificò tra la fine dell'800 e i primi del '900 è importante rileggere il lavoro di Antonio Saltini “ Tra terra e mare la capitale del commercio alimentare” - La parabola del polo alimentare di Trapani nel confronto con Parma” . Si percepisce così l'evoluzione che ebbero le colture agrarie in funzione di un processo di industrializzazione che animò l'agricoltura a cavallo del nuovo secolo.

Il parallelismo tra Parma e Trapani è efficace e provocatorio “ *seppure con la differenza di alcuni decenni le due città divengono, infatti epicentro di ferventi attività commerciali* “ riferisce nella prefazione Danilo Longhi, presidente della Unioncamere “*per opera di borghesi accomunati da sorprendenti analogie, due doti che a Parma si protraggono nel tempo, a Trapani paiono lentamente dissolversi*”.

Eppure ci fu un momento in cui i ceti mostrarono la capacità di variare l'assortimento delle merci che negoziavano: A Parma muore l'industria della seta e i capitali si spostano sul pomodoro. A Trapani si dissolvono l'attività dei coralli e il commercio della soda e chi vi operava si dedica alle conserve di pesce e alla produzione di pasta.

Il tramonto della borghesia trapanese si è compiuto con modalità analoghe a quello dei Florio che condussero lucrose attività con il vino Marsala e con il Tonno.

Il motivo fu quello di non impegnarsi in nessuna attività capace di potersi nel tempo, incapaci di utilizzare le straordinarie occasioni di ricchezza senza mai farne strumenti di sviluppo.

Ed è incredibile come una intera società che aveva dimostrato per oltre un secolo vitalità e intraprendenza abbia rinnegato lo spirito mercantile che ne aveva fatto la grandezza.

L'agricoltura in provincia di Trapani conobbe in seguito quindi un periodo di crisi che fu rimarcato dall'emigrazione di molti contadini verso l'America in cerca di migliori fortune.

Tale situazione non fu certo favorita dalla prima guerra mondiale. Nel secondo dopo guerra, in seguito alle ingenti opere di bonifica, già operate in periodo fascista e con l'avvento della meccanizzazione vi fu un incremento delle superfici vitate e degli ordinamenti colturali .

Negli anni 50 con la riforma agraria e parallelamente favorendo i contratti di mezzadria si favorì lo sviluppo della viticoltura che negli anni '60 e '70 trovò la massima crescita raggiungendo gli 80.000 ettari in tutta la provincia grazie al sorgere di numerose cantine sociali che garantivano il prezzo del prodotto.

Il miracolo siciliano

La creazione del Mercato Unico Comunitario nel 1970, il conseguente flusso di vini dell'Isola verso la Francia, il miglioramento delle tecniche di coltivazione con l'impiego della meccanizzazione provocò un nuovo "**miracolo siciliano**".

Tale crescita però non fu orientata verso la qualità, ma verso la quantità tanto che nessuna cantina possedeva un impianto di imbottigliamento. La produzione di vino si rivolgeva prevalentemente al mercato all'ingrosso grazie a rapporti commerciali privilegiati con la Francia che comprendeva anche la produzione di mosto concentrato. Tale regime di protezione ha goduto anche del privilegio della distillazione.

A metà degli anni '80 vi fu una nuova grave crisi, peraltro aggravata dal perdurare di anni di siccità. La Regione Sicilia addirittura varò una legge che favoriva l'estirpazione dei vigneti assegnando premi per il definitivo abbandono della coltura.

Proprio per mettere in ordine il settore la Comunità Europea varò il regolamento (CE) n. 1493/99 con venivano vietati nuovi impianti di vigneto ed ogni azienda poteva contare sulle superfici possedute a quell'epoca che davano diritto alla sola reimpiantabilità.

A partire dalla metà degli anni '90 il vino ha conosciuto una nuova stagione. Si sono realizzati impianti moderni di vigneti a sesti fitti valorizzando sia le uve autoctone che quelle internazionali.

Si è scoperta così una nuova viticoltura capace di fornire vini di gran pregio che rapidamente si sono affermati sulla scena nazionale ed internazionale.

Il vino siciliano ha cambiato vestito: da prodotto anonimo si è trasformato in un prodotto di elevata personalità.

Il paesaggio agricolo si è così ulteriormente modificato cambiando progressivamente habitus con investimenti che non hanno riguardato solo gli impianti, ma anche le strutture trasformando numerosi bagli in cantine moderne e in agriturismi.

Questa evoluzione è stata favorita da Leggi d'incentivazione che hanno orientato numerosi giovani verso l'agricoltura.

Il mutamento del paesaggio delle “sciare”.

L'intraprendenza operativa e organizzativa di alcuni coraggiosi imprenditori innescò a partire dalla fine degli anni '70 per il settore ortoflorofrutticolo una serie di innovazioni tecnologiche e scientifiche che trasformarono il paesaggio delle campagne marsalesi.

Tutto si deve allo spirito di iniziativa del Sig. Antonio Diviccaro, imprenditore pugliese, che



Suolo dopo la frantumazione delle Sciare

nel 1972 avviò l'opera di trasformazione e frantumazione delle sciare realizzando così i primi impianti pilota di ortofrutticoltura protetta.

La trasformazione di questi litosuoli pose una nuova problematica inerente non soltanto ad aspetti di natura ecologico ambientale, ma anche a quelli di carattere agronomico come l'evoluzione della fertilità fisico – chimica dei

suoli ottenuti dalla triturazione del crostone roccioso e al razionale indirizzo colturale . Altri aspetti, non certamente secondari, riguardavano lo sfruttamento della falda acquifera, la stabilizzazione dello strato superficiale , sottoposto all'azione pressoché continua dei venti e i rischi di corrivazione rapida dovuta alle acque meteoriche.

Le ragioni di questa trasformazione andavano ricercate nella elevata disponibilità di acqua di ottima qualità nel sottosuolo ed idonea quindi per la coltivazione di piante pregiate come ortaggi, fiori, frutta e piante ornamentali.

La notevole ricaduta sociale in termini di occupazione ed economica in termini di redditività, venne assecondata anche da alcune leggi come la n.14 del 1968 e la L.R. n.40 del 1969 che prevedevano contributi per la esecuzione delle opere di trasformazione e realizzazione dei nuovi impianti serricoli e ortofrutticoli.

L'entusiasmo e l'interesse verso la messa a coltura dei terreni rocciosi delle sciare mediante la triturazione delle rocce con potenti frangipietre aveva anche provocato un sensibile incremento dei valori fondiari di questi terreni che fino a prima che arrivasse De Viccaro non avevano alcun valore commerciale se non quello di pascolo magro.

Il Capo dell'Ispettorato Agrario di quel periodo era il Dr. Benedetto Lucchese il quale ebbe una intuizione straordinaria, si pose una domanda che fino ad allora nessuno immaginava:

fino a che punto si poteva permettere ed agevolare con incentivi pubblici la trasformazione delle sciare?

Fu così che proprio per il centenario della Banca del Popolo di Trapani egli propose agli Amministratori di tale Banca di bandire un concorso su uno studio che potesse chiarire le effettive potenzialità di questo territorio.

Da trapanese e giovane ricercatore della Università di Palermo, venni a conoscenza del concorso e fui invitato a partecipare.

Dopo averne parlato ai miei colleghi dell'Istituto di Orticoltura e Orticoltura della Facoltà di Agraria di Palermo decidemmo di partecipare al Concorso con una nostra equipe che prevedeva la collaborazione di due esterni il geologo GianCristoforo Galia, professionista affermato ed esperto in ricerche idriche, e il p.a. Giampapa per la sua competenza in legislazioni agrarie. L'equipe venne completata dal Prof. A. Sciortino docente di floricoltura della Facoltà e da Giovanni Incalcaterra ricercatore esperto di colture ortive.

I risultati dello studio furono molto interessanti ed originali tanto che al nostro gruppo di lavoro venne assegnato il premio previsto dal centenario.

Lo studio in sintesi mise in evidenza che le potenzialità della falda idrica esistente nel sottosuolo delle sciare era limitata perché il territorio studiato da Marsala a Mazzara del Vallo, data la sua conformazione morfologica e litologica, non era in grado di usufruire di tributi di falda aggiuntivi dal sistema collinare esterno, per cui le potenzialità della falda erano strettamente dipendenti dalla piovosità e dall'andamento climatico che si realizzava sulla sola area delle sciare ogni anno.

All'epoca dello studio su una superficie di 21.000 ettari di sciare si rilevò che soltanto il 32% erano coltivate ed in particolare venne elaborata una suddivisione della parte coltivata che distingueva la seguente utilizzazione colturale: 16,7% ad agrumeti, 1,73% a frutteti in pien'aria, 0,06% di frutteti in coltura protetta, 0,80% di uva da tavola protetta, il 4,18% di colture ortofloricole in serra, 0,37% di colture ortofloricole in pien'aria, 0,21% di piante d'appartamento in serra, 0,37% di vivai, e il 20% di oliveti e il 52,2% di vigneti.

Dallo studio geologico e dai dati climatici elaborati su serie di lungo periodo, emerse che le potenzialità della falda, *esclusivamente alimentata dalle acque d'infiltrazione,.....dal sottosuolo potevano essere attinti annualmente, senza alterare il livello di falda circa 16 milioni di m.c. di acqua.*

*Pertanto in funzione dei fabbisogni idrici stagionali delle colture previste , l'area riscattata all'agricoltura , potrà aggirarsi intorno a **3000 ettari circa**.*

Gli aspetti legati alla salvaguardia ambientale messi in evidenza dallo studio riguardavano la necessità di non trascurare la regimazione delle acque di superficie, il posizionamento ordinato del materiale roccioso di risulta in direzione ortogonale ai venti dominanti proprio per ridurre l'erosione eolica del substrato. Un consiglio finale viene dato dallo studio per la regimazione delle acque di superficie per evitare di essere disperse trasportando anche prezioso materiale solido : *facilitare al massimo l'infiltrazione nel sottosuolo delle acque piovaneed in tal senso potrebbero essere sfruttate le cave abbandonate verso cui andrebbero convogliate le acque di scorrimento superficiale.*⁸

Seppure siano discutibili, i risultati della trasformazione, non va trascurato il valore socio economico delle iniziative imprenditoriali intraprese, fra le quali, oltre a vivai modernissimi di piante ornamentali come quelli dei F.lli Martinico e dei F.lli Trapani non è da sottovalutare la coltivazione di fragole che, entrando in produzione a fine inverno, riescono a spuntare prezzi molto interessanti sui mercati del nord Italia. Inoltre non va sottovalutato il ruolo di alcune Cooperative ortofrutticole come Bufalata ed ABC che, grazie alle moderne strutture di confezionamento dei prodotti hanno permesso di rendere riconoscibile la qualità della ortofrutta marsalese.

D'altra parte anche il paesaggio intorno alla campagna costiera della contrada Birgi si è trasformata in colture serricole di pomodoro costoluto, che irrigato con le acque salmastre delle falde superficiali dei pozzi esistenti nella zona, si è identificato come pomodoro di qualità per il quale è in studio un riconoscimento DOP.

Per riprendere la storia dell'agricoltura di Trapani, oggi si è innescato un nuovo fermento economico, che punta alla qualità delle produzioni e alla loro caratterizzazione legata al territorio.

⁸ G. Curatolo-G.C. Galia- G. Gianpapa – G. Incalcaterra- A.Sciortino – Le Sciare: aspetti,problemi e prospettive ed. Stampatori Tipolitografi Associati – Palermo 1983

Capitolo 4

Carta dell'uso del Suolo

Premessa

Per redigere la carta dell'uso del suolo sono state effettuate numerose visite in tutto il territorio rilevando accuratamente tutti gli appezzamenti di terreno distinti per qualità di coltura.

Sono stati consultati gli Studi Agricolo forestali di supporto ai PRG dei Comuni di Trapani, Paceco, Marsala, Petrosino, Mazzara del Vallo, Pertosino e Campobello di Mazzara e Castelvetro, nonché la carta dell'uso del suolo predisposta dai Servizi di Assistenza Tecnica Agricola dell'assessorato Agricoltura e Foreste della Regione Siciliana per i territori dei Comuni di Mazzara del Vallo, Campobello di Mazzara e Castelvetro.

Un lavoro importante è stato quello di rendere omogenee le informazioni provenienti dalle cartografie consultate, interpretando le singole legende a corredo dei vari studi che peraltro erano stati resi in anni diversi.

Dal rilievo dei dati è scaturito che soltanto Trapani, Paceco, Marsala e Petrosino hanno gli studi aggiornati alla L.R.16/96 sui vincoli boschivi, mentre i rimanenti non hanno predisposto gli adeguamenti.

Sono state altresì consultate le pubblicazioni relative alla Carta dell'uso del suolo predisposte dai Servizi di Assistenza Tecnica Agricola dell'Assessorato Agricoltura e Foreste della Regione Sicilia.

Un ulteriore approfondimento è stato effettuato mediante la fotointerpretazione e conseguente mappatura degli usi del suolo;

E' stata effettuata la georeferenziazione delle carte tematiche da digitalizzare;

E' stato predisposto un database contenente le informazioni indispensabili per operare l'identify degli oggetti mappati.

Questa metodologia ha consentito di restituire in cartografia attraverso il sistema raster/vettoriale computerizzato tutte le informazioni ricavate riuscendo così anche a valutare le superfici delle singole colture.

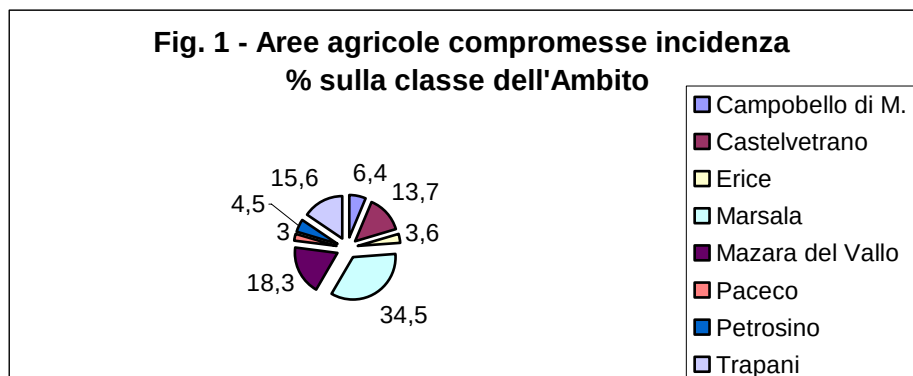
La rappresentazione che ne è scaturita risulta abbastanza dettagliata e costituisce, indipendentemente dalle aree di espansione dell'urbanizzato un supporto reale di lavoro per le informazioni richieste relativamente all'ambito.

I Rilevamenti sono stati effettuati seguendo distinguendo le varie aree secondo i raggruppamenti elaborati nella tabella che segue:

Tab. 1 – Classi delle aree cartografate dell’Ambito 2

Classi cartografate	Kmq.	%
Aree urbanizzate	73,84	9,80
Aree agricole compromesse	26,80	3,50
Aree compromesse a servizio dell'attività estrattiva	9,71	1,20
Area aeroportuale	5,65	0,70
Seminativo	58,11	7,70
Serre, colture ortive e florovivaistiche	23,75	3,10
Vigneto	248,71	33,20
Oliveto	151,71	20,20
Agrumeto - Frutteto	12,03	1,06
Incolto e relitti dunali	6,53	0,87
Vegetazione forestale (relitti di bosco e macchia, rimboschimenti)	6,41	0,85
Incolto	54,30	7,20
Pascolo - Gariga	40,90	5,40
Vegetazione igrofila e torrentizia	6,37	0,85
Vegetazione alofita	5,15	0,60
Invasi artificiali	2,32	0,30
Zone umide - Pantani	2,78	0,30
Saline ed ex coltivi di saline	12,71	1,60
Totale	747,78	100,00

Aree agricole compromesse



Mentre per le aree urbanizzate si è fatto riferimento a quelle mappate dagli altri professionisti incaricati di redigere la parte urbanistica, si è voluto distinguere con il termine aree agricole compromesse, quelle aree posizionate a confine tra la città e la campagna che proprio per gli interventi edilizi realizzati in queste zone hanno di fatto perso le caratteristiche di aree agricole potendo invece rappresentare quelle aree di margine per tentare di ridisegnare le periferie dal punto di vista urbanistico, specialmente in quelle zone dove è stata o è presente una certa edilizia abusiva.

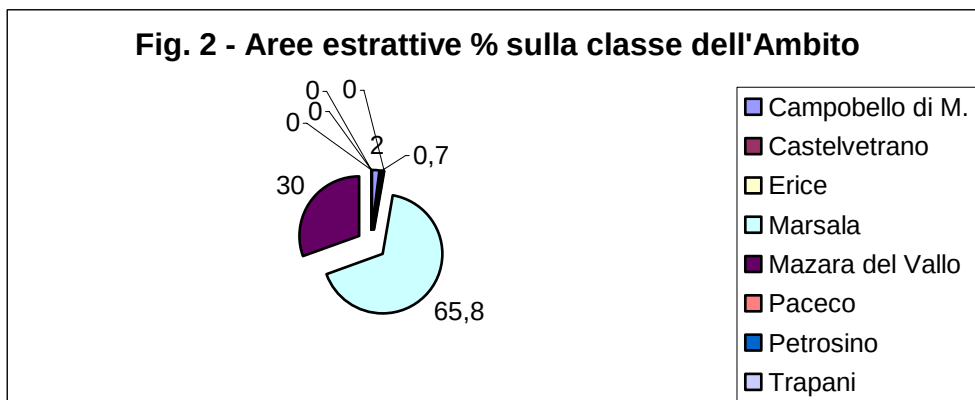
Il territorio comunale in cui esiste maggiormente questa edilizia diffusa è certamente Marsala con il 34% della superficie studiata nell'ambito. Seguono Mazara del Vallo con il 18,3%, Campobello di Mazara con il 15,6% e Castelvetro con il 13 % dove ad evidenziare una situazione di difficoltà estetica del paesaggio urbanizzato emergono con evidenza le difficili situazioni di Triscina, Tre Fontane, Marinella, ma non è certamente da sottovalutare il disordine edilizio di tutta la costa marsalese.

Gli spazi aperti rilevati all'interno delle aree antropizzate costituiscono di fatto l'elemento connettivo e quindi la trama attraverso cui la città si espande.

In questo senso la programmazione urbanistica potrà tentare di colmare la carenza di aree verdi non solo prevedendo la realizzazione di parchi urbani e di giardini pubblici, ma coinvolgendo anche i privati regolamentando una edilizia a bassa densità abitativa.

Le aree in questione sono state messe in evidenza in tutte le zone di periferia dei Comuni trattati proprio per tentare di sollevare il livello di attenzione sulle linee guida da suggerire.

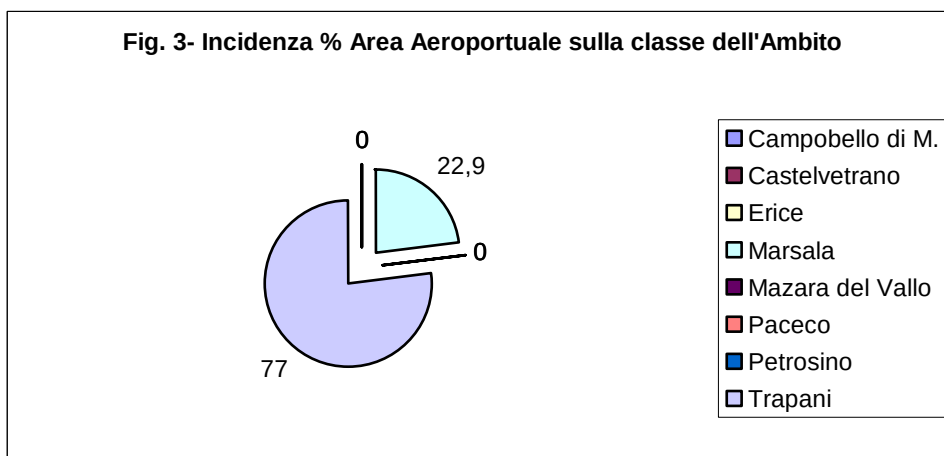
Aree compromesse a servizio dell'attività estrattiva



L'area in questione riguarda quella a servizio delle cave di tufo sulle sciere di Marsala e Mazara. Queste aree sottoposte ad azioni di disturbo, dovuto al continuo passare di mezzi pesanti, subiscono continue compromissioni delle superfici sia per la occasionale scarica di detriti sia per il continuo impolveramento che si solleva per il passaggio di camion che caricano il tufo. Il territorio comunale più interessato al problema è certamente quelli di Marsala e Mazzara del Vallo le cui aree estrattive risultano peraltro contigue.

All'interno di questa zona tuttavia convivono alcune attività orticole temporanee con apprestamenti protettivi tipo tunnel, capannoni abbandonati strutture in metallo di attività serricole ormai dimesse.

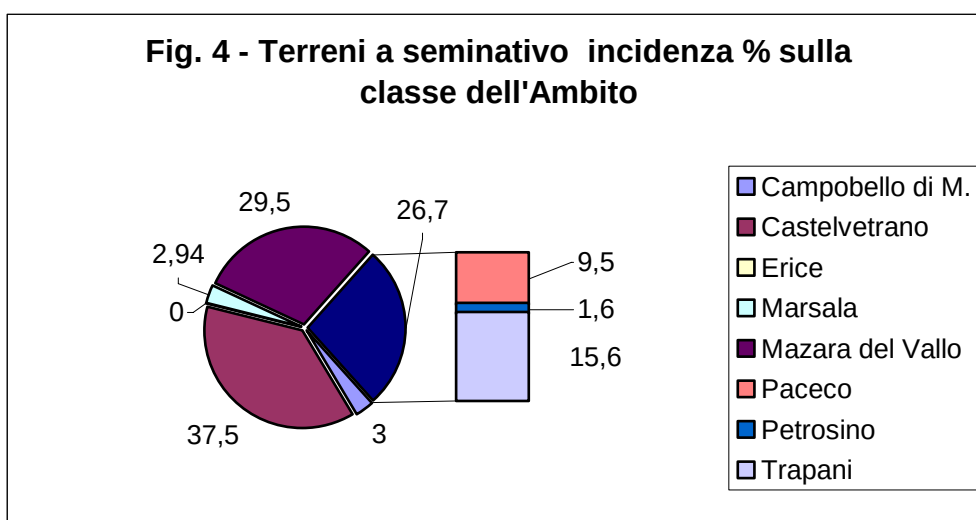
Area aeroportuale



Comprende sia l'area dell'aeroporto militare sia di quello civile e interessa soltanto le superfici che ricadono nei comuni di Marsala e Trapani secondo l'indice percentuale riportato nella fig.3.

Quest'area identificata separatamente in cartografia rappresenta dal punto di vista paesaggistico uno spazio aperto con strutture edilizie a servizio delle attività aeroportuali e con elementi di conflitto visivo modesti, ma con riflessi evidenti sulla rumorosità complessiva della zona, in occasione del decollo e dell'atterraggio degli aerei.

Aree a seminativo



Più specificatamente queste aree fanno riferimento a suoli argillosi e argilloso limosi in cui entrano in rotazione sia le coltivazioni cerealicole che quelle ortive di pieno campo come il melone, l'aglio, il pomodoro e le leguminose come le fave e la sula ed il maggese nudo. Laddove esiste disponibilità di acqua irrigua vanno in rotazione anche i carciofi.

I seminativi dell'area studiata rientrano comunque in una particolare rotazione di tipo intensivo certamente legato alla elevata frammentazione della proprietà fondiaria, alla abilità degli agricoltori e all'area di coltivazione che cambia passando dai seminativi delle pianure di Trapani e Paceco a quelli di Mazara, Marsala Castelvetro.

La disponibilità di acqua irrigua nel sottosuolo più che l'appartenenza dei terreni a comprensori irrigui di Consorzi di bonifica, tende ad intensificare le rotazioni con ortaggi che diventano così caratteristici delle singole zone proprio in relazione alla qualità delle acque d'irrigazione.

Si distinguono così le zone ortive irrigue di Paceco, Trapani e fino a Birgi più specificatamente legate alla produzione di pomodori , aglio, cipolle , patate, meloni mentre a partire sulle Sciare di Marsala e fino a Campobello si coltivano angurie, fagiolini, lattughe e fragole .

Particolarmente importante è anche la coltivazione del melone d'inverno (Cucumis melo var. inodorus) che ha assunto in provincia di Trapani un'importanza rilevante sia sotto l'aspetto economico sia per quello sociale. Tra le cultivar l'Helios F1 sta assumendo un ruolo importante nelle coltivazioni meloniche di tutta la Sicilia Occidentale in quanto si è dimostrata in grado di soddisfare le esigenze di mercato. Infatti la forma globosa del frutto risulta adatta al confezionamento in cassette senza sprechi di spazio e il peso medio dei frutti intorno a 1500 gr. appare idoneo ad assecondare le moderne esigenze dei consumatori anche per il suo elevato grado zuccherino e l'elevata percentuale di parte edule.

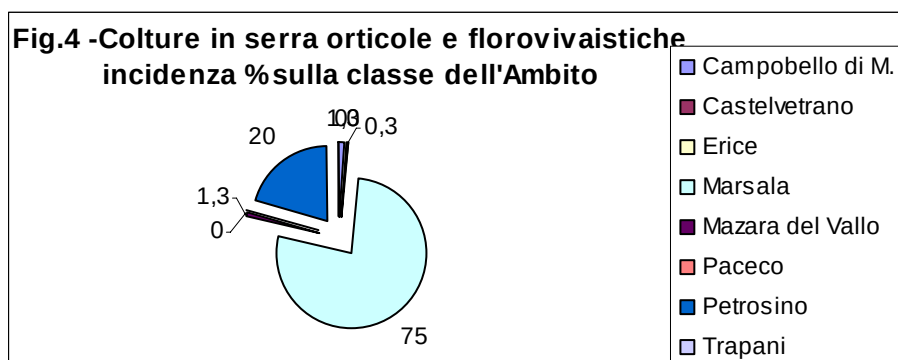
Per quanto riguarda l'aglio viene coltivato l'ecotipo locale "Aglio di Paceco".

Soltanto fino a qualche anno fa, la coltivazione dell' aglio era concentrata quasi esclusivamente nella zona di Nubia (comune di Paceco), oggi la coltura si è estesa nell'entroterra dei comuni di Trapani e Paceco passando dai 50 ettari agli attuali 300 ettari circa .

Le aree a seminativo vanno anche in rotazione con i prati temporanei di sulla o gli erbai a favino o trigonella oppure sono visibili terreni lasciati a riposo per il pascolo delle pecore.

Queste aree insieme alle zone permanenti a pascolo sostengono la zootecnica locale che peraltro si sta evolvendo nella produzione di formaggi tipici attraverso anche alcuni moderni caseifici ubicati tutti alla periferia delle aree urbanizzate.

Serre , colture ortive e florovivaistiche



Le superfici destinate alle colture serricole sono distinguibili in due zone principali : quella che ricade nella contrada Birgi caratterizzata da coltivazioni di pomodoro in serre con struttura in legno con copertura di materia plastica in cui non esiste riscaldamento di soccorso.

Il pomodoro di questa zona è del tipo costoluto ed ha assunto pregio e qualità tanto da essere apprezzato e riconosciuto dai mercati come il pomodoro di Marsala.

L'altra zona rilevata si trova sulle Sciare dove grazie ad una ricca falda con acque a bassa conducibilità è stato possibile coltivare la fragola, piante ornamentali e fiori.



Tra i prodotti emergono certamente le fragole di Marsala che hanno il pregio di entrare in produzione in epoca anticipata (febbraio, Marzo e Aprile) non subendo, almeno nella prima fase, la concorrenza di altre zone di produzione quali la Puglia, la Campania.

La fragola, in particolare si coltiva in ambiente protetto, principalmente lungo la fascia costiera compresa fra Mazara e Trapani, con maggiore incidenza nei territori comunali di Marsala e Petrosino.

Marsala ha anche un'antica tradizione nella coltivazione della fragolina di bosco (*Fragaria vesca*).

Fino ad alcuni anni addietro la coltivazione veniva praticata all'aperto ed era incentrata su una vecchia varietà molto stolonifera e non rifiorante (Fragolina di Ribera).

Con la comparsa sul mercato di una varietà rifiorante e non stolonifera (Regina della Valle) la tecnica di coltivazione è stata completamente modificata, sfruttandone le caratteristiche produttive e vegetative.

La produzione viene commercializzata nei mercati regionali e nazionali nelle solite confezioni usate per le fragole a frutto grosso. Quando il prodotto è destinato ai mercati del Nord Italia si ricorre ad un imballaggio tipo icepack, che si compone di contenitori di fragole alternati a contenitori di ghiaccio.

Un'altra importante coltivazione riguarda le piante d'appartamento come Kentia, Ficus, Chamaedorea, Cycas etc. che vengono coltivate in serre con strutture in metallo e copertura in plastica.

Sia l'attività orticola che quella florovivaistica rappresentano un comparto agricolo in continua crescita dove le tecniche di coltivazione diventano sempre più sofisticate e attente tanto da fare ottenere a tutte le produzioni dell'interland di Marsala e Petrosino fino a Campobello di Mazara, ampi riconoscimenti per qualità e pregio da parte dei consumatori del nord Italia e nord Europa.

Nel settore floricolo, la produzione più apprezzata è quella delle rose che vengono allevate normalmente in serre con coperture temporanee in plastica o, in alcuni casi, in serre in vetro.

All'avanguardia è certamente il settore florovivaistico dove addirittura sono state inventate e brevettate forme di allevamento delle piante in vaso fiorito. Infatti la coltivazione delle piante ornamentali ha raggiunto alti livelli di specializzazione, soprattutto in alcune specie verdi come Kentia, Ficus e Chamaedorea.

Puntando sulle innovazioni di prodotto e di processo e sfruttando le favorevoli condizioni climatiche, le poche aziende impegnate in questa attività sono riuscite ad ottenere prodotti di ottima qualità e a presentarsi sui mercati nazionali ed esteri con diverse tipologie di piante, facilmente identificabili e gradite ai consumatori. La produzione di queste specie si aggira intorno a 1.300.000 piante, in maggioranza Kentie (1000.000 circa). Quasi tutta la produzione fa riferimento a due grandi e moderne aziende (Martinico e Trapani) che sono riuscite ad inserire nei circuiti commerciali oltre alla propria produzione anche quella delle piccole aziende, alle quali forniscono supporto tecnico.

L'azienda Trapani produce diverse specie, ma è specializzata nella coltivazione della *Kentia forsteriana*, le cui esigenze di elevata umidità e scarsa luminosità vengono ottimamente soddisfatte da razionali ombrai, dotati di automatismi per la fertirrigazione, l'irrigazione climatizzante e la difesa da eventuali gelate invernali.

L'azienda Martinico coltiva una vasta gamma di specie (dalle piante verdi come Kentia, Chamaedorea, Ficus, Araucaria e Cicas alle piante mediterranee), ma si caratterizza principalmente per le diverse varietà e forme di *Ficus benyamina*.

Ambedue le Aziende citate hanno cercato di minimizzare gli impatti derivanti dalle strutture terricole contornando i confini con la vegetazione e curando in modo particolare

l'arredo a verde dell'area di accoglienza dei clienti.

La produzione florovivaistica locale può essere stimata in un milione di piante circa appartenenti alle seguenti specie: Poinsettia (300.000), Petunia (200.000), Geranio (140.000), Primula (80.000), Impatiens (70.000), Ortensia (50.000), Viola (30.000), Ranuncolo (10.000), Ciclamino (10.000), Cineraria (6000), Calceolaria (5000), Crisantemo (10.000) e altre specie minori come Tagete, Vinca, Verbenia, Gazania, Begonia, ecc. (200.000). Una recente iniziativa riguarda la coltivazione di piante mediterranee che ha già assunto un ruolo di notevole importanza economica nel contesto della produzione di piante ornamentali in vaso.

Si ottengono produzioni di alto pregio qualitativo che sono state inserite con successo nei circuiti commerciali internazionali.

Attualmente il 70% della produzione è concentrata su Hibiscus, Bouganvillee e Lantane e il 30% su Gelsomino, Oleandro, Mirto, Callistemon, Metrosideros.

Altre specie come Melograno, Alloro, Grinvillee ecc... sono in fase di espansione e sicuramente fra qualche anno si potrà contare su un vasto assortimento di specie e varietà.

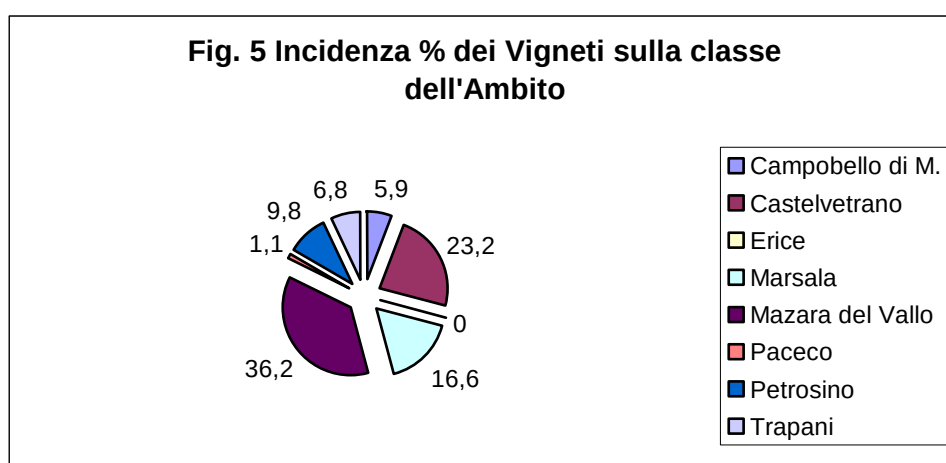
Nella floricoltura marsalese si assiste altresì ad una continua espansione della rosicoltura, che ormai interessa circa il 30% della superficie floricola. La rosa viene coltivata principalmente in aziende specializzate, occupando complessivamente una superficie di 30 ettari circa e fornendo annualmente una produzione di circa 20 milioni di steli. Le piante vengono allevate con il cosiddetto "polmone", in cui i getti basali esili vengono piegati e mantenuti bassi, in modo da migliorare l'assorbimento di acqua e di sostanze nutritive. La coltivazione fuori suolo, rispetto a quella sul terreno, consente di raddoppiare le rese unitarie (da 60 - 80 a 130 - 150 steli/mq) e di ottenere nell'arco dell'anno una produzione continua e di ottima qualità. Anche la coltivazione tradizionale sul terreno si va modificando, orientandosi verso sistemi simili al fuori suolo.

La struttura commerciale più interessante a servizio del settore Flororico è certamente la Società Florabella che commercializza la maggior parte del fiore reciso che si produce a Marsala.

Da qualche anno alcuni agricoltori marsalesi hanno iniziato a coltivare funghi all'interno di apprestamenti protettivi utilizzati solitamente per ortaggi e fragole. Le serre e i tunnel utilizzati per questo tipo di coltivazione sono quelli tradizionali, opportunamente adattati per creare le condizioni favorevoli alla crescita del fungo. La coltivazione riguarda

principalmente il "gelone" (*Pleurotus ostreatus*), partendo da substrati artificiali *infungati* e confezionati con polietilene nero o trasparente. Il prodotto che si ottiene presenta caratteristiche organolettiche simili a quello del fungo selvatico ed è molto apprezzato nei mercati locali.

Superfici a Vigneto



E' certamente la classe più rappresentata nel territorio caratterizzata da impianti a controspalliera altamente specializzati in cui sono stati introdotti da alcuni anni le uve internazionali e si sono adottati moderni sistemi d'impianto con sesti fitti sulla fila.

L'ordine con cui sono stati impiantati questi vigneti conferisce al paesaggio caratteristiche di continuità che rendono la campagna del trapanese verdeggianti durante il periodo estivo.

Più in particolare i vigneti sono presenti in tutti territori dei Comuni studiati con una netta prevalenza nel paesaggio, rispetto alle altre colture nelle campagne di Marsala Petrosino e Mazara del Vallo.



La nuova viticoltura

L'abilità della tecnica colturale si esprime anche in particolari cure che vengono praticate laddove, vicino al mare i venti diventano più impetuosi e carichi di salsedine, 29

provvedendo a realizzare alcuni frangivento con reti che corrono parallele ogni 6 -7 filari di vite.

La tecnica di coltivazione tradizionale ad alberello è quasi totalmente scomparsa, ma ricorre e si ritrova nei vigneti a controspalliera bassa con due ordini di fili dove giocoforza la tecnica di potatura diventa meno ricca con un numero più ridotto di gemme da mandare in produzione quasi fosse un alberello appoggiato.

Gli impianti più moderni sono subito riconoscibili perché con tre ordini di fili sulla controspalliera e per la presenza, in alcuni casi, di pali testa in legno al cui piede vengono impiantate le piante di rose.

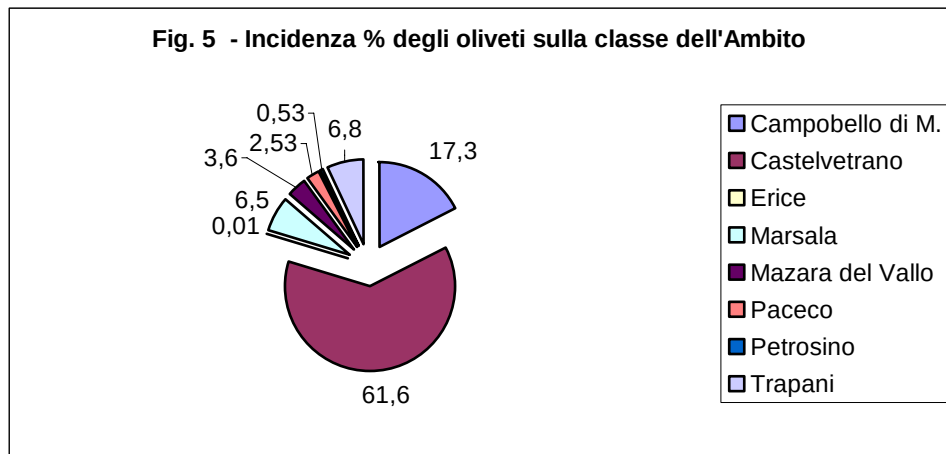
Un sistema che serve non solo ad abbellire la campagna, ma anche a utilizzare una pianta test per essere avvisati in tempo ad intervenire con trattamenti contro la temibile malattia dell'oidio che può attaccare la vite in produzione, rovinando irrimediabilmente i grappoli dell'uva.

Dal punto di vista paesaggistico la coltura della vite caratterizza fortemente il paesaggio dell'Ambito 2. interessando oltre il 33 % della superficie. I vigneti sono diffusi dovunque, dai terreni pietrosi delle sciare di Marsala e Mazzara del Vallo, fino alla costa in tutti gli altri comuni dai terreni alluvionali di Trapani e Paceco a quelli sabbiosi di Selinunte.

Andrebbe osservato che i vitigni internazionali, pur rimanendo estranei alla produzione tipica dei luoghi, sono riusciti a fare esprimere ai vini di cabernet, merlot, xyras, Chardonnay, Muller Turgau etc , caratteristiche enologiche che gli stessi vitigni non riescono a dare nelle zone d'origine del nord Italia, diventando così una particolarità che sta arricchendo la vitivinicoltura trapanese. Proprio in questa nuova identità, che acquistano i vitigni internazionali coltivati nell'Isola, sta l'interesse dei più famosi produttori nazionali a investire in questa Regione .

I viticoltori, quindi, contribuiranno a mantenere nel tempo l'identità storica del paesaggio della vite legato alla storia del marsala, ma che oggi riesce anche ad esprimersi attraverso una nuova tecnica enologica che permette di fare apprezzare sui mercati di tutto il mondo i vini di Sicilia ed in particolare quelli prodotti nel trapanese.

Superfici a Oliveto



Il paesaggio degli ulivi contraddistingue la cartografia elaborata mettendo in evidenza una maggiore continuità delle superfici investite ad oliveto nei territori di Campobello di Mazara e Castelvetro.

Si individuano così anche cartograficamente le aree olivate più importanti della provincia di Trapani quella nei dintorni di Trapani che ha dato origine al marchio Valli Trapanesi e quella Valle del Belice che comprende interamente i territori comunali di Campobello e Castelvetro.



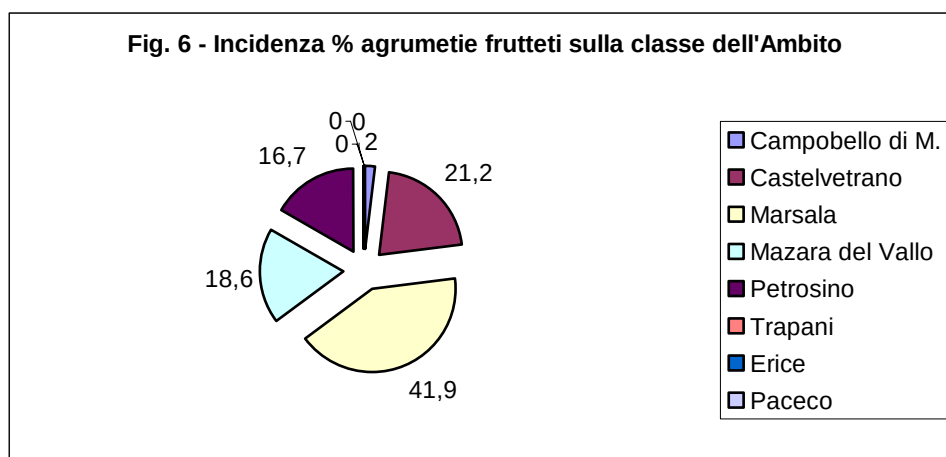
Tra i principali punti di debolezza del comparto si ricordano: l'obsolescenza di parte degli impianti, che in molti casi, anche finito il periodo di conversione, non sono stati migliorati e resi razionali; un certo sotto-dimensionamento del segmento della trasformazione in relazione alle capacità potenziali del comparto, che permane anche se i produttori possono oggi comunque contare su frantoi certificati per le DOP e per la produzione di olio extra vergine di oliva da agricoltura biologica; l'assenza di una capillare rete distributiva e commerciale; la scarsa diffusione della cooperazione.

Tra i principali punti di forza si ricorda invece: la vocazione dell'area alla coltura, le favorevoli condizioni pedoclimatiche e ambientali e le conseguenti limitate difficoltà di

riconversione di una parte dell'olivicoltura da olio siciliana in biologico; i margini di valorizzazione dei prodotti, che ha dato luogo a prezzi vantaggiosi e a numerosi riconoscimenti in campo nazionale e internazionale; l'apprezzamento dei mercati e i positivi segnali di incremento dei consumi, che seppur in misura contenuta riguardano anche il mercato regionale; lo sviluppo di una “nuova” generazione di imprenditori capaci di verticalizzare la filiera, e di operare nella fascia dei prodotti di altissima qualità.

Dal punto di vista paesaggistico l'olivicoltura della costa trapanese ha acquisito nel tempo una sua identità garantita dalla fedeltà agli elementi che nel tempo hanno configurato il suo formarsi. Per la capacità della coltura ad avere una lunga vita, difficilmente potrà immaginarsi un cambiamento delle caratteristiche che oggi rendono peculiari il paesaggio dell'ulivo in provincia di Trapani.

Superfici a Agrumeto – Frutteto



A questa categoria appartengono le colture di agrumi e frutteti prevalentemente costituite da piante di limoni e subordinatamente da aranci, mandarini e pescheti che si trovano ubicati nelle campagne di Marausa vicino Trapani e poi sulle spiagge di Marsala e Mazara del Vallo e quindi fino al territorio di Campobello .

La caratteristica della coltivazione è quella di essere riparata sempre da frangiventi di cipressi per difendere le piante dall'elevata ventosità di tutta la zona costiera.

Sulle Spiagge in particolare, esiste anche qualche impianto di pescheti difesi anch'essi da frangivento vivi o da reti.

La diffusione di queste colture è stata in ogni caso limitata sia a causa della ventosità elevata che della disponibilità di acqua irrigua a bassa conducibilità elettrica.



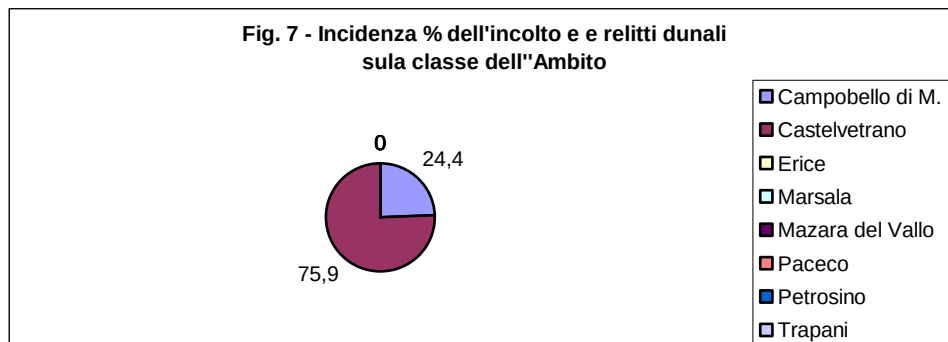
Le problematiche produttive del comparto agrumicolo sono state affrontate all'interno del Piano agrumi che si pone l'obiettivo di ricostruire, attraverso una programmazione di medio-lungo periodo, la competitività dell'agrumicoltura italiana, in particolare per il prodotto fresco, tenendo conto della vocazionalità e della dinamica dei mercati,

dall'altro. Esiste un impegno a ricostruire l'immagine dell'agrumicoltura italiana attraverso un miglioramento della qualità dei prodotti tale da rendere l'offerta più rispondente alle esigenze della domanda ma anche a puntare a un'organizzazione commerciale che sia in grado di far fronte alle esigenze della distribuzione moderna.

Le strategie d'intervento del Piano agrumi si possono riassumere nei seguenti punti:

- riqualificare l'agrumicoltura nelle aree vocate per il mercato, attraverso la riconversione varietale e l'ammodernamento aziendale;
- potenziare le produzioni tipiche e le strutture organizzative di gestione di tali produzioni, attraverso l'introduzione di innovazioni di prodotto e di processo;
- migliorare l'organizzazione dell'offerta, attraverso una maggiore capacità di programmazione e gestione della produzione, il potenziamento delle Organizzazioni dei produttori (OP) e delle loro associazioni (AOP), l'incentivazione della costituzione di organizzazioni interprofessionali;
- favorire lo sviluppo dell'operatività logistica e commerciale dell'intera filiera produttiva e la qualificazione degli operatori in ambito commerciale;
- sviluppare politiche di promozione e sostegno delle strategie di penetrazione in nuovi mercati.

Incolto e relitti di vegetazione dunale



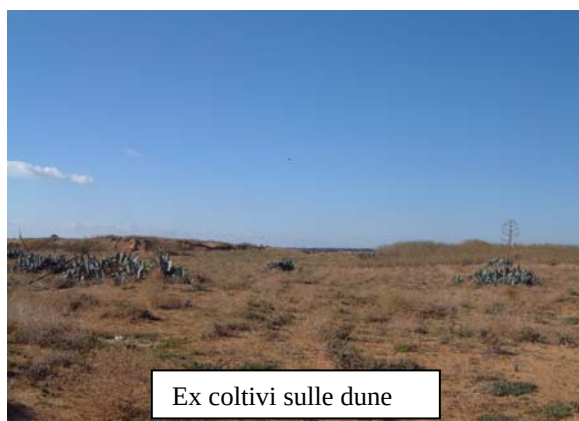
La fascia di territorio che si svolge a partire da Granitola, comprende Tre Fontane per poi allargarsi verso Manica Lunga, è tutta caratterizzata da terreni sabbiosi che derivano dalle formazioni dunali preesistenti.

In totale quest'area rappresenta il 13,27% di tutto il Comprensorio Comunale e si estende per una superficie di 870 ettari circa.

Tutti questi luoghi erano un tempo ricoperti dalla vegetazione che svolgeva una importante funzione in difesa dell'ambiente bloccando i movimenti delle dune e proteggendo dai venti l'entroterra.

I nomi di bosco Tre Fontane bosco Guardiola a mare, bosco Argilluffo, bosco nuovo e bosco vecchio restano a testimonianza di un paesaggio ormai distrutto.

Le coltivazioni di vite e le abitazioni sorte sulle dune delle località balneari di Granitola e Tre



Fontane hanno preso il posto delle Querce da sughero e dei Pioppi.

L'elevato processo di antropizzazione ha permesso agli agenti climatici, ma in special modo alle piogge e ai venti che si abbattono sulla fascia costiera con elevata intensità, di determinare un totale sconvolgimento dei luoghi.

Accade così che la sabbia sollevata da potenti venti di scirocco si riversa sulla strada litoranea tentando di avanzare verso le case. Inoltre le acque meteoriche, che non hanno alcuna possibilità di infiltrarsi nel suolo per la impermeabilizzazione creata della elevata densità edilizia, si riversano violentemente sulla strada costiera attraverso le piccole strade che separano gli edifici, causando voragini sul

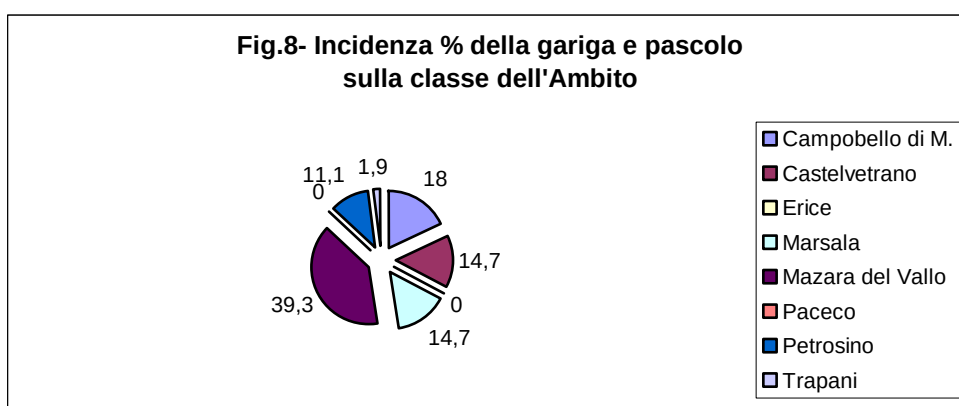
manto stradale e sulla spiaggia. Questo devastante fenomeno si verifica tutti gli anni, costringendo l'Amministrazione Comunale a rimuovere la sabbia dal fondo stradale cercando di colmare gli strappi avvenuti sulla spiaggia intervenendo con opere murarie di consolidamento dove si sono verificati i cedimenti.

Proseguendo verso est, laddove la fascia sabbiosa si allarga verso Manicalunga il territorio dunale è interessato da una intensa attività di estrazione incontrollata della sabbia. Le superfici hanno perso il loro originario aspetto evidenziando svuotamento e crateri che conferiscono al paesaggio un aspetto quasi lunare. Nel fondo delle cave, grazie alle risorse idriche che esistono nel sottosuolo sono riscontrabili tentativi per la messa a coltura dei terreni vergini che restano scoperti dopo l'escavazione.

Questi gravi dissesti di ordine paesaggistico e ambientale impongono la necessità di trovare alcune azioni correttive .

La vegetazione rimasta è rada, riconducibile a quella di tipo psammofilo frammista alla fragmites a dimostrazione di un abbandono colturale. Le dune più alte sono caratterizzate dalla presenza quasi continua della “Canna di Ravenna” (*Saccharum ravennae*) la cui diffusione è probabilmente dovuta all'utilizzo di questa specie per la protezione delle colture dall'azione eolica, dove in qualche punto è sostituita dalla canna comune (*Arundo donax*). Solo raramente invece è possibile rinvenire *l'Ammophila arenaria* e la *Crucianella maritima*.

Pascolo – Gariga



Laddove i terreni hanno un substrato calcarenitico e roccioso si sono realizzate le condizioni di sviluppo della gariga dove prevale la presenza della palma nana, ma anche un corteggio floristico interessante legato a piante bulbose tipo l'asfodelo e l'iris.

Il cambiamento dell'esposizione o della matrice geologica è evidenziato dalla presenza di arbustive perennanti tra le quali prevalgono l' *Euphorbia dendroides* e l' *Ampelodesma*.

Queste piante si sviluppano prevalentemente sulle sciare o in quei pendii dove le condizioni di disturbo dovuto ai continui incendi ne limitano la evoluzione.

Inoltre il terreno si ricopre, durante il periodo piovoso di una prato verde di *Stipa capensis* che diventa ottimo pascolo per le greggi.

Laddove invece le condizioni di suolo furono alterate per un tentativo di messa a coltura , in alcuni casi si sono create le condizioni per favorire prevalentemente una sola specie come è avvenuto vicino Ciaulo dove a ridosso di un agrumeto si è insediata una vegetazione prevalente di pulvini di timo.

In queste aree ricca è anche la vegetazione spontanea annuale in cui tendono a prevalere numerose asteraceae.

La gariga rappresenta il primo gradino dell'evoluzione vegetale che termina nella foresta sempreverde.

La sua abbondante presenza é dovuta, oltre che alla natura del terreno e al clima, anche al degrado della macchia a causa di un eccessivo sfruttamento antropico. Questa associazione si manifesta in terreni sassosi, acclivi, soleggiati e aridi; é costituita da arbusti radi, aromatici,



Prateria a *Stipa capensis*



Pulvini di timo sulle Sciare

spinosi, a foglie tomentose, ricoperte di lanugine; (accorgimenti per sopportare il periodo di siccità estivo).

La gariga é più ricca in varietà della macchia perché gli arbusti radi lasciano ampi spazi dove possono insediarsi numerose specie erbacee, sia perenni (in prevalenza bulbose) sia annue.

Essendo un'associazione che si manifesta in ambiente "termòfilo", la maggior parte delle sue specie termina il ciclo biologico prima del grande caldo lasciando sul terreno i semi per la riproduzione.

Le essenze tipiche della gariga locale sono: timo, santoreggia, lavanda, elicriso, cisto tomentoso, euforbia greca, ginepro, rosmarino e afillante.

La predominanza del tipo di specie determina il nome del tipo di gariga; così avremo quella a cisto, quella a elicriso, a rosmarino, ecc.

La gariga, la cui composizione floristica ed estensione nel territorio oscillano in relazione alla frequenza con cui le aree da essa occupate vengono percorse dagli incendi, riveste, grazie alla sua estensione e biodiversità, una non indifferente funzione ecologica di ultimo rifugio di specie vegetali ed animali caratteristiche degli habitat mediterranei.

vegetazione xerophita

La fascia di territorio che confina con quello di Mazara del Vallo posta ad ovest del Paese, è caratterizzata da terreni prevalentemente rocciosi derivati geologicamente da Calcareni in placca.

Quest'area caratterizzata da uno spesso crotone roccioso viene denominata "Sciara".

Il termine di derivazione araba ha il significato di terra arida e rende subito l'idea di un luogo con vegetazione stentata, prevalentemente erbacea, costituita da graminacea durante il periodo delle piogge e pressoché privo di essenze vegetanti nel periodo siccitoso, tranne la presenza di alcune specie arbustive su cui predomina caratterizzando l'ambiente, la palma nana (*Chamaerops humilis*).

Vi attecchiscono anche specie erbacee annuali e perennanti come:

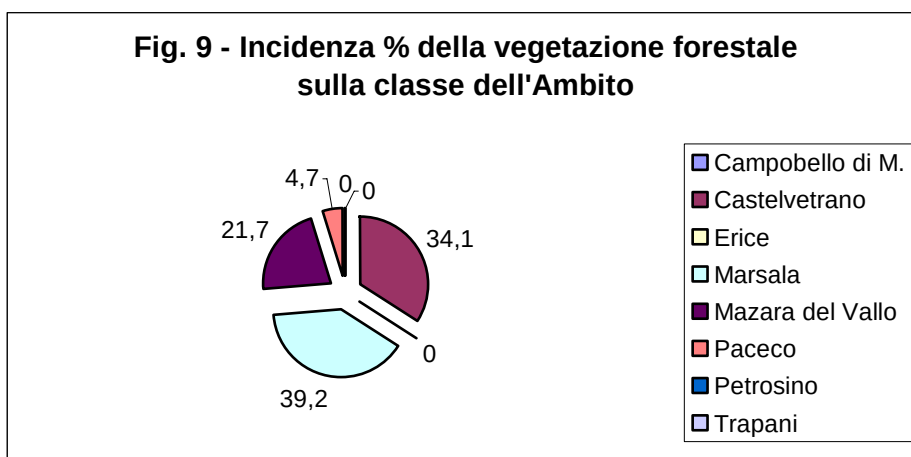
Arrhenatherum elatius L., *Lolium* sp., *Avena* sp., *Iris todaroana* L., *Asphodelus ramosus* L., *Ranunculus bullatus* L., *Thymus capitatus* L., *Capparis spinosa* L., *Origanum vulgare* L., *Ferula communis* L..

Queste aree sono di solito sottoposte a pascolamento per cui difficilmente riescono ad evolversi dal punto di vista vegetazionale.

Dove il territorio non è stato messo a coltura, l'azione di taglio, incendio e pascolo hanno stravolto la macchia foresta originaria e dato origine a formazioni vegetali secondarie quali la gariga, riscontrabile soprattutto in C.da Campana. Questa formazione caratterizzata da bassi arbusti e specie erbacee, spesso inframmezzati da tratti di roccia nuda, è dominata dalla

palma nana (*Chamaerops humilis*) che grazie alla notevole resilienza riesce a riprendersi dopo gli incendi, da altre specie arbustive quali *Pistacia lentiscus*, *Thymus capitatus*, *Cistus monspeliensis*, *Rhamnus oleoides*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, , *Teucrium fruticans*, , *Asparagus albus* caratteristiche dell'associazione vegetale denominata *Pistacio - Chamaeropetum humilis*, e da numerose graminacee (*Cymbopogon*, *Brachipodium*, *Hordeum*, *Stipa*, *Avena*). Per ulteriore degradazione della gariga, e nei coltivi abbandonati si insedia una vegetazione erbacea a terofite dominata da graminacee, composite spinose ed una serie di specie nitrofile e ruderali di valenza naturalistica nulla o scarsa.

Vegetazione forestale



Dal punto di vista bioclimatico, il territorio dell'Ambito 2 si trova compreso nella fascia termomediterranea secca; questo orizzonte climatico è caratterizzato da un paesaggio vegetale in equilibrio con il clima e le caratteristiche geopedologiche, e costituisce lo stadio ultimo e più maturo (climax) di una serie evolutiva della vegetazione.

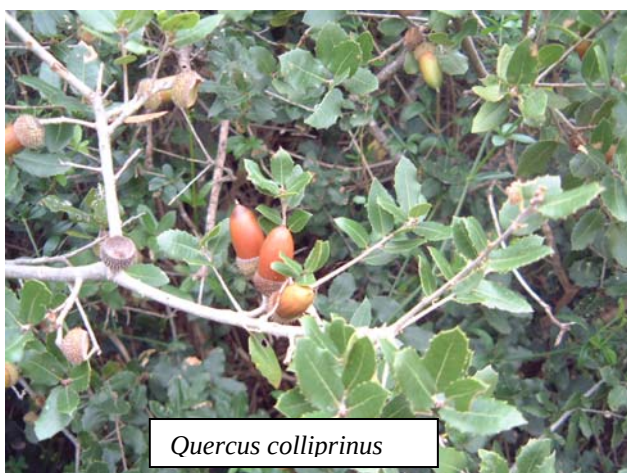
Questo stadio climax è detto "potenziale" perché rappresentato da aspetti di vegetazione preesistente all'azione modificatrice insita nelle attività umane (pascolo, incendio, messa a coltura ecc.), e che si verrebbe a ricostituire qualora venissero a cessare quelle cause di disturbo che ne hanno determinato la modifica o la distruzione.

La vegetazione potenziale del territorio è pertanto riconducibile ad un clima arido di tipo termomediterraneo, caratterizzato da una macchia-foresta intricata dominata da specie sempreverdi a portamento arboreo-arbustivo quali l'olivastro (*Olea europaea* var. *sylvestris*), il carrubo (*Ceratonia siliqua*), la fillirea (*Phyllirea latifolia*), il lentisco (*Pistacia lentiscus*),

l'alaterno (*Rhamnus alaternus*) etc. e riferita, dal punto di vista vegetazionale, all'*Oleo-Ceratonion*, alleanza dei *Quercetea ilicis*.

Dai rilievi effettuati ormai non esistono che pochi esempi di vegetazione relitta che possono rinvenirsi anche all'interno di aree rimboschite artificialmente. Al contrario laddove è stato utilizzato per rimboschimento solo l'Eucalipto, come nel caso dei bordi dell'invaso di Paceco, è rimasto l'unica essenza presente.

Al contrario sui bordi della nuova strada a scorrimento veloce Birgi Marsala, poco prima dell'ingresso dell'ultima galleria, prima di giungere all'incrocio sulla Via Salemi, è stato possibile rinvenire, in mezzo a piccoli appezzamenti scoscesi rimasti tra le ville ivi ubicate, relitti di macchia molto ricchi dal punto di vista vegetazionale con la presenza del *Quercus colliprinus*.



Quercus colliprinus

Dall'esame delle associazioni floristiche riscontrate sul territorio si deduce che la flora doveva essere un tempo molto estesa. Il nome stesso di alcune località in cui ricorre spesso la parola "Bosco" come ad esempio Bosco Tre Fontane, Bosco Argilluffo, Bosco Guardiola, Bosco Nuovo, Bosco Vecchio etc. che ancora denominano i luoghi che dalla parte sud del Paese di Campobello degradano verso il mare, testimoniano che tutta questa area doveva essere ricca di vegetazione.

Più in particolare questa vegetazione boschiva era caratterizzata principalmente dalla Quercia da Sughero (*Quercus Suber* L.) nell'entroterra e dai Pioppi (*Populus nigra* L. e *Populus alba* L.) sulle dune costiere. Questi boschi costituiti



Relitto di macchia con Lentisco

anche da lentisco, ginestre e tamerici, formavano per circa quattro miglia in larghezza e due in lunghezza l'impenetrabile vegetazione da Tre Fontane a Manicalunga.

Pare che le Querce da sughero sopravvissero fino ai primi del 900 alimentando un discreto commercio. Il Fazello racconta che i carri che trasportavano il sughero prima d'imbarcarlo sulle barche dirette a Marsala si fermavano ad abbeverare i cavalli all'ombra di un bosco di pioppi nei pressi della costa ad est di Tre Fontane.

Secoli di utilizzazione agro-pastorale hanno determinato seri sconvolgimenti nella vegetazione originaria tanto che allo stato attuale il patrimonio vegetale preesistente presenta aspetti di degrado più o meno lontani da quella climacica.



Riserva di Zangara

Il caso tipico riguarda tutte le aree poste a margine delle zone più antropizzate dove la Palma nana tende a prevalere con una densità che supera l'80% anche a causa dei continui incendi.

Appartiene alla classe in studio anche la Riserva di Zangara che costituisce anch'essa un prezioso esempio di

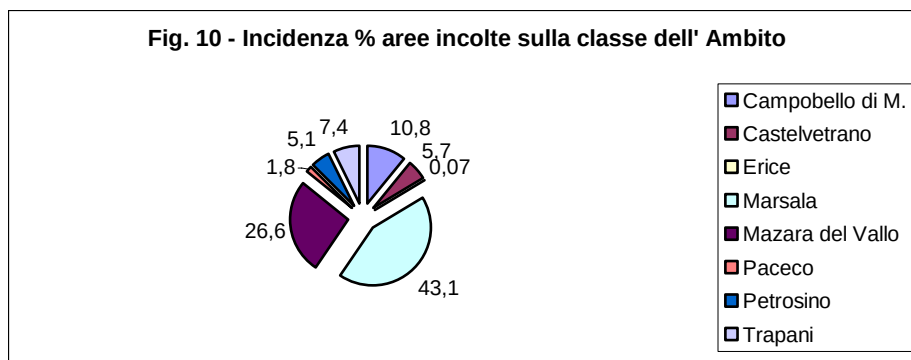
vegetazione a macchia relitta e bosco che si trova all'interno di una gola formata da irte rupi che disegnano un'affluente del fiume Belice.

Nel corteggio floristico di questa formazione vegetale si rinvencono numerose specie arbustive ed arboree caratteristiche della vegetazione mediterranea quali: *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Phyllirea latifolia*, *Erica multiflora*, *Cistus incanus*, *Calycotome villosa*, *Osyris alba*, *Asparagus albus*, *Teucrium fruticans*, *Daphne gnidium*, *Lonicera implexa*, nonché numerose felci e una spettacolare *Quercus virgiliana*.



La maestosa quercia nella Riserva di Zangara

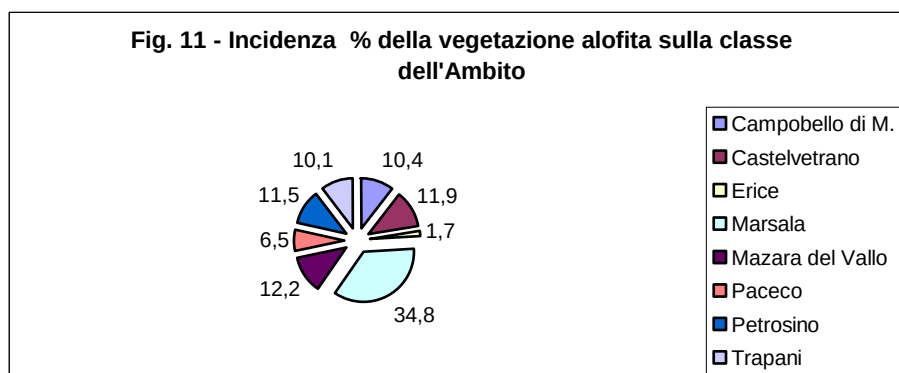
Incolto



Le superfici rilevate come incolto fanno riferimento ad aree che difficilmente potrebbero essere recuperate per la coltivazione e dove esistono limiti per la messa a coltura a causa di eccessivi costi di trasformazione. Queste aree normalmente sono destinate al pascolo ed hanno una superficie totale di 54 kmq. e ricadono per il 43% nel territorio comunale di Marsala , per il 26% in quello di Mazzara e per il 10% in quello di Campobello di Mazzara, per il 7,4% in quello in quello di Trapani e per il 5,1 % in quello di Petrosino, 5,7% Castelvetrano,1,8% Paceco e una minima parte nel territorio di Erice (0,07%) che risulta compreso nell'ambito per una piccola porzione.

Se si dovesse fare riferimento ad un comparto agricolo si potrebbe certamente affermare che queste superfici concorrono al mantenimento della attività zootecnica specialmente per quel che concerne il patrimonio caprino e l'allevamento della pecora.

Vegetazione alofita



La fascia costiera dell'Ambito 2 è caratterizzata da un susseguirsi di coste sabbiose e rocciose andando dalle saline di Trapani fino alla foce del Belice.

Le coste sabbiose, in generale, presentano una serie di aspetti vegetazionali che cambiano dalla linea di costa fino alle dune consolidate. Così il primo tratto della spiaggia, a causa dell'azione della salinità diretta dell'acqua marina risulta privo di vegetazione. Dove il moto ondoso non arriva ed inizia a depositarsi la sabbia trasportata dal vento, comincia ad insediarsi una vegetazione effimera caratterizzata da alcune specie a ciclo annuale quale *Cakile maritima*, *Salsola kali*. Sui fusti di queste piante si accumula un'ulteriore strato di sabbia (dune embrionali) che permette l'attecchimento di specie perenni quali *Sporolobus pungens*, *Agropyron junceum*, *Pancratium maritimum*, *Matthiola tricuspidata*.

Queste specie con il loro apparato radicale contribuiscono a fissare il substrato sabbioso e rappresentando una barriera all'azione eolica, permettono l'innalzamento della duna. Sulle dune più alte si insedia una graminacea perenne dal portamento cespuglioso *Ammophila arenaria* che contribuisce all'ulteriore deposito della sabbia trasportata dal vento e quindi all'innalzamento della duna ed alla formazione delle caratteristiche dune in successione. Nelle dune più interne, si deposita inoltre la sostanza organica derivante dalla decomposizione delle parti vegetali morte e contemporaneamente l'azione modellante del vento si fa meno incisiva (dune consolidate), in queste condizioni si instaura un tipo di vegetazione caratterizzata nelle spiagge mediterranee dalla *Crucianella maritima*. Dietro le dune, infine, si creano delle depressioni ove l'acqua piovana accumula particelle di limo che rendono il fondo impermeabile favorendo l'accumulo delle acque piovane e determinando la creazione di ambienti umidi caratterizzati da vegetazione igrofila.

In questi ambienti particolari, l'azione antropica ha pesantemente esercitato la sua azione sconvolgente, specialmente nella zona di Campobello di Mazzara con l'apertura di cave per l'estrazione della sabbia, la messa a coltura del retroduna e l'espansione edilizia di tipo residenziale.

In uno stato più maturo si trovano le dune che ricadono nella Riserva del Foce del Fiume Belice in cui i corteggi flogistici crescono indisturbati. Tra le piante rilevate sulle dune risultano più evidenti le seguenti specie: Ravastrello Marittimo (*Cakile maritima*), la **Calcatreppola** (*Eringium maritimum*), il **Giglio marino** (*Pancratium maritimum*), la Santolina (*Santolina chamaecyparissus*), l'**Erba medica marina** (*Medicago marina*), il

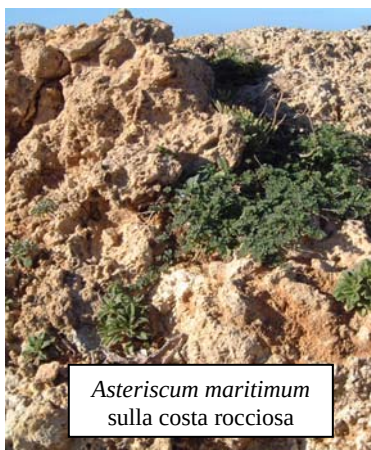
Tamerice (*Tamarix gallica*), la **Scilla marittima** (*Urginea maritima*), il **Papavero cornuto** (*Glaucium flavum*).

Molte di queste specie sono pioniere, riescono, cioè, a colonizzare le dune, operandone la fissazione e rendendole consolidate per il successivo insediamento di arbusti e di erbe.

Le dune, divenute stabili, diventano utili per l'ecosistema costiero, ostacolando i venti carichi di salsedine e impedendo l'avanzata della sabbia verso l'interno.

Alcune specie vegetali, in particolare il Fiordaliso delle spiagge, caratteristico di questa zona, oggi sono divenute rare lungo questo tratto di costa, in seguito al disturbo arrecato al delicato habitat dunale.

In questa zona così ricca di vegetazione, vive una fauna ancora abbondante.



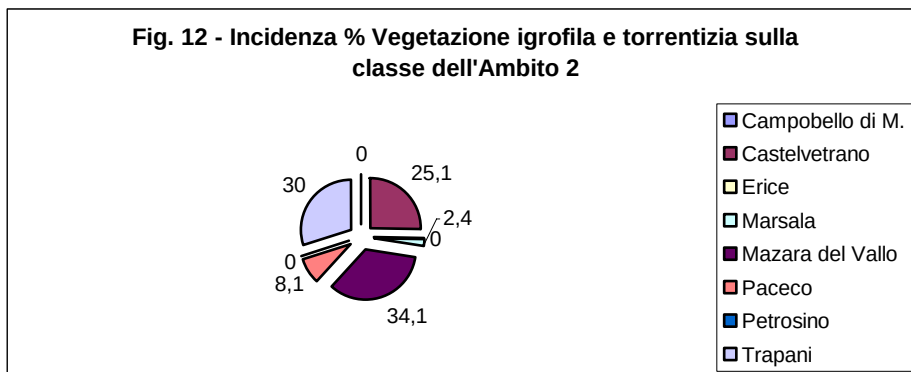
Asteriscum maritimum
sulla costa rocciosa

Della vegetazione degli ambienti umidi del retroduna rappresentati dall'ex lago Ingegna, bonificato nel 1920, e dei boschi igrofilici di C.da Bosco Guardiola a Mare, non rimane che qualche sparuto nucleo di pioppi e tamerici (*Populus alba*, *Populus nigra*, *Tamarix* sp.)

Le dune costituiscono un ambiente semplice per quanto riguarda la costituzione e le condizioni ecologiche, la loro edificazione è, di contro, il risultato di uno stato d'equilibrio complesso tra apporto ed asporto di sabbia per azione eolica ed azione di conquista e stabilizzazione del substrato da parte delle specie vegetali.

La costa rocciosa si svolge a tratti da Trapani fino a Castelvetro e tra le specie caratterizzanti la vegetazione è interessante citare : *Salsola vermicillata*, *Suaeda fruticosa*, *Halimione portulacoides*, *Thymelaea hirsuta*, *Atriplex hastata*, *Inula crithmoides*, *Juniperus turbinata* e *oxicedrus*, *Limoniastrum monopetalum*, *Crithmum maritimum*, *Asteriscum maritimum* e diversi tipi di *limonium*.

. Vegetazione igrofila e torrentizia



Le aree umide dove è presente la vegetazione di tipo ripariale riguardano le aste dei fiumi Delia, Belice, Mazzero, Birgi, Lenzi, Baita e Verderame i quali scorrono in vallate ampie e attraversano terreni di natura limoso-argillosa. Questi torrenti originariamente dovevano essere contenuti in un alveo importante idoneo a ricevere acque di grande portata. Oggi la fisionomia originaria delle sezioni d'alveo si è persa sia per una progressiva espansione delle aree coltivate confinanti con le sponde sia per il progressivo interrimento degli alvei, sia per le modifiche artificiali apportate in ordine in particolare alla sistemazione della parte terminale dei fiumi ricoprendo gli alvei in calcestruzzo o più ancora deviando il corso terminale come è avvenuto per il fiume Birgi.

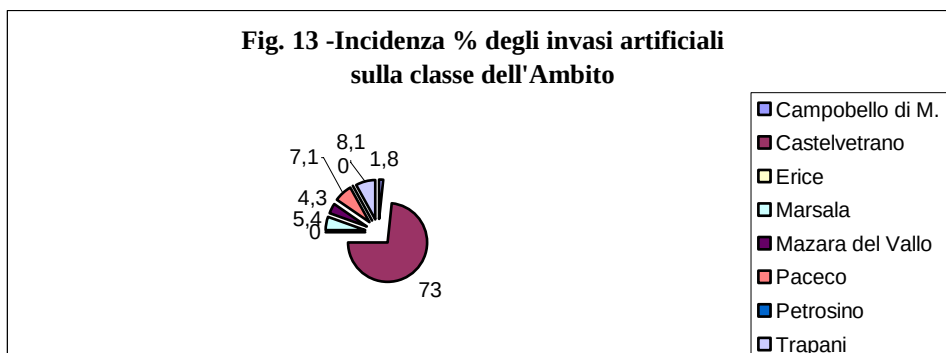
Lo stato generale di alterazione e progressiva antropizzazione ha fatto sparire quasi del tutto la vegetazione ripariale ed igrofila originaria.

Sono sopravvissuti alcuni lembi che spesso fungono da delimitazione dei confini tra fondi agricoli o lungo alcuni canali dove è stata rilevata prevalentemente la canna comune (*Arundo donax*) che costituisce la specie più presente insieme ai tamerici e agli olmi.

Fenomeni di dissesto idrogeologico sono presenti un po' dovunque e le zone del bacino a più alta produzione di sedimenti sono responsabili dei notevoli apporti solidi in ingresso alla rete idrografica. Gli elementi emersi nel corso dello studio mettono in evidenza uno stato di emergenza per quanto concerne la sistemazione idraulica delle aste fluviali che risultano scomposte e spesso prive dell'alveo originario determinando straripamenti e danni in caso di piogge violente o persistenti.

Evidente è il caso del torrente Verderame che oltre ad avere determinato recentemente danni nella frazione di Salina Grande di Trapani non possiede a monte un letto capace di gestire le acque di compluvio.

Invasi artificiali

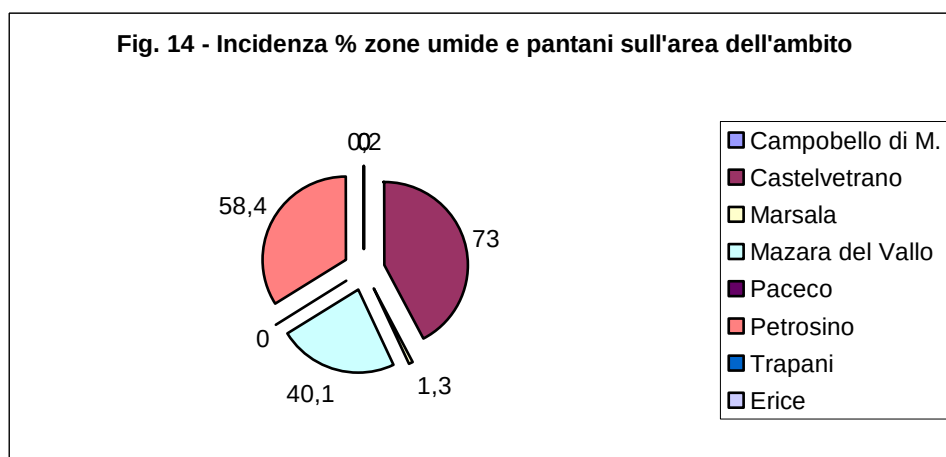


La superficie liquida rilevata attinente sia i grossi bacini artificiali come il lago Trinità e il lago di Paceco, sia quelli privati di tipo collinare occupa 2,5 Km². All'interno di questa classe la maggiore superficie riguarda il lago Trinità di Castelvetrano seguito da quello di Paceco che risulta ricadere solo in parte dentro l'Ambito in studio e comunque per una percentuale del 7,1.

In tutti gli altri territori, ricadenti nell'Ambito in studio, tranne per Erice, sono presenti piccoli invasi artificiali sottesi a modesti bacini imbriferi.

Le acque di questi bacini sono destinati prevalentemente per l'irrigazione della vite e dell'olivo.

Zone umide – Pantani



Nella cartografia risultano rilevati la Riserva Naturale Integrale del "Lago Preola e Gorgi Tondi", i Pantani di Capo Feto, e il Pantano Leone a Campobello di Mazzara.

La Riserva Naturale Integrale del "Lago Preola e Gorgi Tondi" è stata inserita nel 1991 tra le aree naturali protette del Piano regionale dei Parchi e delle Riserve, ed è affidata in gestione all'Associazione Italiana per il WWF. Il vincolo di riserva naturale riguarda un lembo di territorio che da Mazara del Vallo si dirige verso Torretta Granitola, quasi in parallelo con la costa a circa 2 Km di distanza dal mare. In tutto sono 335,62 ha, di cui 107,5 ha ricadenti in Zona A e 228 ha nella Zona B di prereserva.

Nonostante le bonifiche ed i miglioramenti fondiari a scopo agricolo che negli anni passati hanno inciso pesantemente sotto il profilo geomorfologico, l'area si presenta ancora per quasi 100 ha, laghi compresi, ricoperta dalla fitta vegetazione palustre tipica degli stagni mediterranei costieri, debolmente salmastri. Nel caso specifico, poi, i cordoni della vegetazione palustre quasi si saldano con la rigogliosa macchia mediterranea bassa, che si inerpica e ricopre i costoni calcarenitici che precipitano quasi a strapiombo in contiguità con le sponde dei laghi. Nelle giornate piene di sole lo spettacolo è assicurato, ed in modo particolare in primavera, quando risaltano i colori molteplici della fioritura del prato (orchidee selvatiche, anemoni, asfodeli, margherite, tarassaco e la bellissima scabiosa atropurpurea).

Di grande rilievo paesaggistico sono i lembi di bosco a *Quercus ilex* e a *Quercus colliprinus* che creano i fondali visivi del paesaggio dei Gorgi Tondi osservandoli da nord.

Il sentiero principale inizia nel punto in cui la strada provinciale Gorgi Tondi, attraverso un terrapieno, passa in mezzo ai tre laghetti rotondeggianti di origine carsica (due, l'alto ed il medio, alla sinistra ed uno, il basso, alla destra), e dai quali essa stessa prende il nome. Durante il periodo della migrazione primaverile, l'occhio più attento ed allenato può scoprire il tarabusino, e sulle ripe, mimetizzati fra le canne, splendidi e rari esemplari di aironi rossi e dei più comuni aironi cinerini, mentre si concedono anche per diverse settimane il necessario ristoro. A pelo d'acqua, alla ricerca del già caldo sole di primavera, è possibile scrutare le tartarughe palustri, specie protetta a livello comunitario, ormai legata ai pochi ambienti di acqua dolce rimasti integri nelle regioni mediterranee. Il Preola a differenza dei gorgi si sviluppa in lunghezza e, se aiutato dalle piogge invernali e primaverili, si presenta pieno fino a metà giugno di uno strato di circa trenta centimetri di acqua salmastra, divenendo uno stagno ideale per dare ristoro ad aironi, cavalieri, spatole, garzette e stormi di gru di ritorno dallo svernamento in nord-africa e diretti verso i territori del centro Europa, dove il caldo è più sopportabile durante la stagione della nidificazione.

La palude costiera di Capo Feto è invece una zona a protezione speciale inclusa nel progetto "Life Nature" 2000, finanziato dall'Unione Europea. Questo biotopo naturale si trova all'estremità occidentale del territorio mazarese, area cruciale per il transito di uccelli migratori di notevole importanza e per alcuni habitat adatti alla loro sopravvivenza. E' un'ampia depressione, separata dal mare da un cordone sabbioso che si presenta quasi del tutto sommersa in inverno, mentre in estate si ha un prosciugamento delle acque. Questo fenomeno lo rende unico e raro; infatti, è oggetto di studio anche per la presenza di specie animali e vegetali rari o a rischio di estinzione, come il "*limonium ramosissimus siculum*", la "*salicornia perennis*" e lo "*asparagus acutifolius*" che formano cespugli pungenti. Fra gli uccelli che sostano nella palude c'è il chiurlo, l'alzavola e, di notevole importanza, la rara presenza del germano reale.

Nella costa sud-occidentale della Sicilia esiste un laghetto artificiale detto "**Pantano Leone**", nei pressi di Campobello di Mazara, nato circa un decennio fa dal mancato funzionamento del depuratore comunale che ha provocato l'allagamento di un centinaio di ettari di terreno vicini. Il depuratore, costruito negli anni '60, nella prima prova di funzionamento ebbe esito negativo, allagando dei terreni. Lo stato intervenne attraverso l'ex Cassa del Mezzogiorno nel 1981, con l'intento di migliorare l'impianto del depuratore, affidando i lavori al Consorzio di Delia Nivalelli, ma, dopo i lavori, gli impianti furono danneggiati da vandali ignoti. Nel 2000 l'amministratore del Consorzio Trapani 1 fissò la data per eseguire i lavori di ricostruzione. Nonostante le ripetute lamentele, del sindaco e dei cittadini, quei lavori non sono mai iniziati. Il lago, nato grazie all'inefficienza degli amministratori, oggi è stato scelto come luogo di nidificazione di molte specie, anche rare, di anatre e uccelli. Le due specie più importanti, la Moretta Tabaccata e l'Anatra Marmorizzata, sono considerate in via di estinzione a livello mondiale. In Italia l'unico luogo in grado di poterci permettere di ammirare l'Anatra Marmorizzata. Il continuo allagamento d'acqua sui terreni ha favorito la nascita anche di vegetazione spontanea. Il lago ora è, non solo una riserva naturale protetta ma anche patrimonio del territorio nazionale. Le acque un tempo fetide sono circondate sull'orlo da una prevalente fascia di canneto (*Arenaria donax*) *Pragmites communis* e *Typha angustifolia*. Nella zona est dove la profondità è minima si è potuto notare che l'acqua diventa limpida per gli elevati processi di ossidazione a cui è sottoposta. In altri termini si innescato un processo di depurazione naturale dovuto all'azione delle piante palustri.

Un'altra particolarità che si è potuta notare riguarda la lussureggiante bellezza delle piante della macchia mediterranea che si trovano a nord di questa zona allagata.

Ciò è certamente da attribuire al particolare microclima che si è formato nella zona che tende certamente ad attenuare l'aridità della stagione secca aumentando l'umidità dell'ambiente.

Particolare influenza sulla popolazione faunistica hanno avuto la scomparsa dei boschi e la bonifica del lago in località Ingegna avvenuta nel 1906 perché le acque paludose provocavano la malaria.

La fauna doveva essere molto ricca quando il territorio era indisturbato e tra gli animali selvatici doveva esserci anche il lupo da cui certamente prese il nome la cda "Macchia di lupo".

La bonifica del lago Ingegna dovette creare un forte disturbo sulle rotte migratorie degli uccelli quali i fenicotteri, le folaghe, le tortore, le quaglie, le anitre, i tordi.

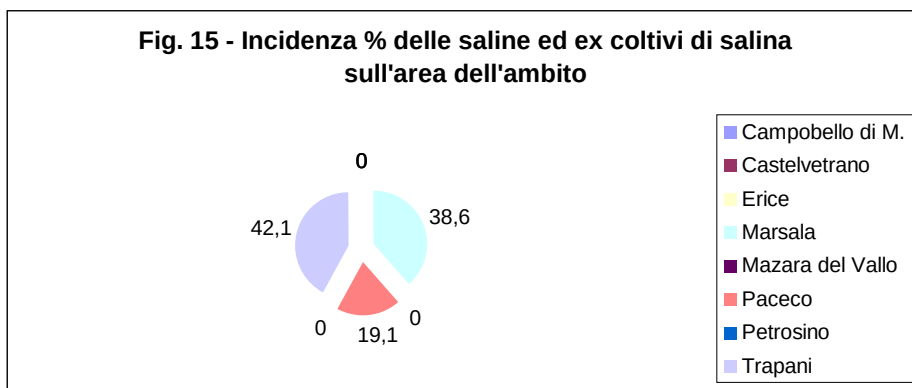
Lo stesso dovette accadere per gli animali selvatici quali il furetto, la lepre, la volpe, il coniglio selvatico, il lupo, etc. quando scomparso i boschi aumentarono i terreni coltivati.

Il Pantano Leone è oggi frequentato da uccelli migratori quali le folaghe, le anitre selvatiche i fenicotteri rosa, il Cavaliere d'Italia, il Germano reale ed ancora tra i canneti della palude tutta una tribù di uccellini quali il cannareccione, il forapaglia, la canniola, il pagliarolo ed anche l'usignolo.

Sembra quasi impossibile che un posto un tempo malsano sia potuto diventare un luogo di riferimento per l'avifauna migratoria.

E' come se gli uccelli avessero voluto sostituire con questo nuovo lago, quello prosciugato di "Ingegna" quasi fosse stata tramandata tra le loro generazioni una memoria storica dei luoghi.

Saline ed ex coltivi di saline



L'ambiente delle saline, fortemente salmastro, è il regno delle Chenopodiacee: lungo gli argini delle saline e nei pantani salmastri temporanei questa famiglia di piante fanerogame sfoggia la sua ricchezza di specie alofile appartenenti a numerosi generi (*Salicornia*, *Arthrocnemum*, *Halopeplis*, *Halocnemum*, *Suaeda*, *Salsola*, *Atriplex*, *Halimione*, *Beta*). Si tratta di specie erbacee o di piccoli arbusti, in grado di crescere in questo ambiente (particolarmente "estremo" per la presenza di suoli salati) grazie a diversi meccanismi di adattamento: molte di queste piante hanno foglie grasse, dove viene accumulata l'acqua, e da cui vengono "espulsi" i sali in eccesso.

Numerosi ambienti sono poi presenti nella Riserva, a ciascuno dei quali corrispondono differenti comunità vegetali e differenti specie vegetali: i corsi d'acqua dolce, i pantani e le zone umide di acqua dolce, le spiagge, i praticelli effimeri, le praterie salmastre. Anche nelle vasche e nei canali delle saline sono presenti interessanti comunità vegetali, con presenza di fanerogame marine quali *Ruppia drepanensis* e *Posidonia oceanica*.

Notevole la presenza entro i confini della Riserva di diverse specie vegetali rare, incluse tra quelle più vulnerabili al rischio di estinzione nel "Libro Rosso delle Piante d'Italia": *Halocnemum strobilaceum* (Pallas) Bieb *Halopeplis amplexicaulis* (Vahl) Ung.-Sternb. *Aeluropus lagopoides* (L.) Trin. *Limoniasstrum monopetalum* (L.) Boiss. *Limonium ferulaceum* (L.) Chaz. *Calendula maritima* Guss.

Oltre a queste specie, vanno ricordati due *Limonium* strettamente endemici (*Limonium densiflorum* (Guss.) O. Kuntze e *Limonium lojaconoi* Brullo), un endemismo siculo-sardo-corso (*Euphorbia pithyusa* L. subsp. *cupanii* (Guss.) A.R. Sm.), ed alcune altre specie rare quali *Triglochin bulbosum* L. subsp. *barrelieri* (Loisel.) Rouy, *Cressa cretica* L., *Cynomorium coccineum* L., *Limonium avei* (De Not.) Brullo & Erben.

Lungo il litorale che collega Trapani e **Marsala**, si incontra la spettacolare laguna dello Stagnone, la piu' grande della Sicilia, che abbraccia un'area di 2.000 ha e si estende tra Punta S. Teodoro e Capo Lilibeo. Sede di una Riserva Naturale Orientata - una delle prime in Sicilia a essere istituita -, le isole dello Stagnone presentano un ambiente di enorme interesse naturalistico e di grande suggestione paesaggistica: la laguna, che abbraccia anche le saline, ancora in attivita', e' parte di un antico altopiano alluvionale parzialmente colmato e comprende quattro isole: Mozia conosciuta anche come San Pantaleo, Santa Maria, La Scuola e Isola Longa, che chiude in mare lo specchio d'acqua dell'arcipelago. L'area - trasformata in

salina già dai Fenici e conosciuta anche al tempo di Idrisi -, umida e riparata dal mare, offre condizioni di vita ottimali per piante e animali: alcuni lembi di terra presentano, infatti, una rigogliosa vegetazione costituita da varie specie mediterranee, dai pini d'Aleppo alle palme nane, e da magnifici fiori, dai gigli marittimi alle mandragore, dalle rotulee alle ferule, da alcune splendide varietà di orchideacee ai gladioli e alle rarissime calendule marittime, che fioriscono solo qui e in Spagna. Diverse sono inoltre le piante alofite, come le salicornie, e molto diffusi i giunchi, soprattutto sull'isola Grande. Varia anche l'ornitofauna, e di grande interesse particolarmente quella migratoria, che annovera tra gli altri mignattai, garzette, aironi, pittime reali, bigiarelle, anatre selvatiche; tra gli uccelli nidificanti si segnalano invece il verzellino, la calandra, il cardellino, la cappellaccia. Splendide infine le praterie di posidonia, che avvolgono buona parte dei fondali della laguna, le cui acque calde e poco profonde costituiscono l'habitat ideale per una ricchissima fauna ittica.

Capitolo 5

Carta delle Coltivazioni Tipiche

Premessa

La globalizzazione e la concorrenza dei prodotti provenienti da mercati esteri più favoriti da minori costi di produzione, ha cambiato le regole imponendo la necessità di ricercare strategie alternative.

Segnali preoccupanti giungono dal mondo vitivinicolo, che non riesce a smaltire le grosse giacenze della passata campagna. Il recente crollo dei prezzi dell'uva di oltre il 40% sta nuovamente mettendo in crisi un settore che stava per trovare la strada della qualità e della identità produttiva grazie al riconoscimento delle zone tipiche di produzione DOC, DOP, DOCG, IGT.

In tale pesante situazione versa anche il comparto ortofrutticolo siciliano che è l'ultimo campanello d'allarme di una crisi che, se non affrontata per tempo, rischia di compromettere l'intera economia agricola dell'isola. In difficoltà sono anche i settori agrumicolo ed olivicolo, costretti a subire le conseguenze di una politica comunitaria penalizzante, ed ancora quello cerealicolo, dove la mancanza di accordi di filiera ha ormai reso antieconomica la produzione di grano duro. Dalla crisi non è più uscito il comparto zootecnico, che più di altri ha subito le conseguenze di un ordinamento sanitario poco rispondente alle esigenze degli allevatori siciliani. Per tutti i comparti valgono poi gli elevati costi di produzione che, uniti all'inadeguatezza del sistema dei trasporti, rendono ancora più periferico il ruolo dell'agricoltura siciliana. Si tratta di una crisi senza precedenti che rischia di azzerare l'intero potenziale produttivo dell'isola.

I punti di forza però rimangono la bellezza del territorio e la sua storia che devono certamente essere comunicate, ma solo se inserite all'interno di importanti investimenti su un brand forte con cui il consumatore si possa identificare.

Senza un buon marchio, senza un giusto rapporto qualità/prezzo e senza retroetichette in lingua (che riportino uvaggi, tecniche di produzione e di servizio) passa solo il messaggio di un esotico romanticismo italico che, soprattutto nei cinici mercati di pura domanda, come quello inglese, non è più efficace.

Proteggere l'origine del vino e degli altri prodotti agricoli e tutelarne l'autenticità, ne dovrebbe premiare, assieme ai curricula aziendali, la qualità anno dopo anno.

All'interno di uno scenario così complesso come quello dovuto alla globalizzazione dei mercati sono state messe in atto diverse strategie mirate da una parte, a migliorare i processi produttivi attraverso tecniche di coltivazione più rispettose dell'ambiente, dall'altra a rispettare precisi disciplinari di produzione.

Metodi di coltivazione

- **Agricoltura biodinamica**

Tecniche di coltivazione elaborate a partire dal 1924 in Germania.

L'agricoltura biodinamica utilizza preparati di origine vegetale e animale che intensificano i processi di formazione dell'humus nel terreno, favoriscono il miglioramento della qualità dei frutti, regolano e ottimizzano i processi di compostaggio dei materiali organici.

Le operazioni colturali e le semine seguono un calendario biodinamico. Sessanta anni di esperimenti hanno dimostrato che, unitamente ad altre tecniche agricole, è possibile massimizzare la qualità dei prodotti e al contempo avere rese molto vicine, a volte superiori a quelle convenzionali.

Gli obiettivi possono essere così sintetizzati:

- aumentare la fertilità della terra;
- intensificare le qualità tipiche intrinseche ad ogni specie vegetale coltivata al fine di stimolare la resistenza alle avversità, da un lato e di fornire prodotti con elevate qualità nutritive, dall'altro;
- rendere il più possibile autonomo e completo l'organismo aziendale al fine di avvicinarsi al "ciclo chiuso", consentendo un bilancio energetico in attivo;
- armonizzare le coltivazioni con i ritmi dell'ambiente circostante.

Agricoltura biologica

Modalità di produzione basata sull'adozione di tecniche di coltivazione e di allevamento a basso impatto ambientale. I prodotti che si ottengono sono sani, ad alto valore nutrizionale ed esenti da contaminazione, provenienti da aziende polifunzionali ed ottenuti cercando di ridurre al minimo l'utilizzo di energie ausiliarie (es.: fitofarmaci, fertilizzanti, ecc.), tranne quelle previste dal Reg. CEE 2092/91.

Agricoltura integrata

Presuppone l'adozione di tecniche di coltivazione e di allevamento che prevedono l'utilizzo di prodotti naturali ed un limitato impiego di prodotti chimici sintetici. Queste tecniche si inseriscono tra l'agricoltura biologica e l'agricoltura convenzionale. Per l'agricoltura integrata non esiste una legislazione comunitaria o nazionale di riferimento, ma solo provvedimenti emessi da alcune regioni.

Agricoltura convenzionale

Comporta l'adozione di tecniche di coltivazione e di allevamento tradizionali, in cui sono previste l'uso di prodotti chimici di sintesi a scopo fertilizzante ed antiparassitario. Questa è una agricoltura di tipo intensivo e generalmente monocolturale.

Prodotti tipici

In un contesto che tende alla globalizzazione delle produzioni e dei gusti la Comunità europea ha avviato un intenso programma che tende a inserire alcuni correttivi per rendere riconoscibili sul mercato le produzioni tipiche legate alla storia e alle tradizioni di un determinato territorio .

Sono nati così i marchi che, attraverso appositi disciplinari di produzione tendono a creare un valore aggiunto alle produzioni tipiche locali.

Si distinguono così le seguenti sigle che sono diventate segno di distinzione sul mercato dei prodotti agricoli tipici:

- DOP e IGP;
- i vini DOC e DOCG e i vini IGT;
- i prodotti tradizionali agro-alimentari

si tratta di prodotti agricoli tipici e alimentari meritevoli di riconoscimento comunitario.

Denominazione di origine protetta (Dop) e Indicazione geografica protetta (IGP)

Riconoscimento assegnato ai prodotti agricoli ed alimentari le cui fasi del processo produttivo, vengano realizzate in un'area geografica delimitata e il cui processo produttivo risulta essere conforme ad un disciplinare di produzione. Queste caratteristiche sono dovute essenzialmente o esclusivamente all'ambiente geografico, comprensivo dei fattori naturali ed umani. (Reg. CEE 2081/92). Strettamente legato al riconoscimento Dop e IGP è

il **Disciplinare di produzione** che rappresenta un insieme di indicazioni e/o prassi operative da rispettare dal produttore relativamente a:

- il nome del prodotto agricolo o alimentare DOP o IGP;
- la descrizione del prodotto agricolo o alimentare mediante indicazione delle materie prime, se del caso, e delle principali caratteristiche fisiche, chimiche, microbiologiche c/o organolettiche dello stesso;
- la delimitazione della zona geografica e gli elementi che comprovano il legame del prodotto agricolo o alimentare con la zona geografica di riferimento;
- la descrizione del metodo di ottenimento del prodotto e/o i metodi locali, leali e costanti unitamente agli elementi che comprovano il legame o l'origine con l'ambiente geografico;
- i riferimenti relativi agli organismi di controllo;
- gli elementi specifici dell'etichettatura connessi alla dicitura DOP o IGP, a seconda dei casi, o le diciture equivalenti;
- le eventuali condizioni da rispettare in forza di disposizioni comunitarie e/o nazionali

Prodotti locali

Per Locale si intende una categoria di prodotti tipici o tradizionali che si caratterizzano per l'esiguità della produzione, per la mancanza di ogni disciplinare o protocollo e per l'estrema variabilità delle tecniche di produzione.

Specialità tradizionale garantita (STG)

Riconoscimento, ai sensi del Reg. CE 2082/92, del carattere di specificità di un prodotto agro-alimentare, inteso come elemento od insieme di elementi che, per le loro caratteristiche qualitative e di tradizionalità, distinguono nettamente un prodotto da altri simili. Ci si riferisce, quindi, a prodotti ottenuti secondo un metodo di produzione tipico tradizionale di una particolare zona geografica, al fine di tutelarne la specificità. Sono

esclusi da questa disciplina i prodotti il cui carattere peculiare sia legato alla provenienza o origine geografica; questo aspetto distingue le *STG* dalle *DOP* e dalle *IGP*.

Una strategia aggiuntiva

Con il termine di prodotti tradizionali si intendono quei prodotti agroalimentari le cui metodiche di lavorazione, conservazione e stagionatura risultino consolidate nel tempo, omogenee per tutto il territorio interessato, secondo regole tradizionali, per un periodo non inferiore ai venticinque anni.(D.M. 18 luglio 2000).

In questo contesto di opportunità acquistano valore i **Marchi collettivi** che servono a garantire l'origine, la materia o la qualità di determinati prodotti o servizi, concesso ad un soggetto sia esso persona fisica o giuridica, che svolge funzioni di garanzia della provenienza o della qualità di prodotti o servizi, in applicazione di un regolamento che prevede la modalità di uso del marchio, l'effettuazione di controlli e le sanzioni. In aggiunta possono essere messi in evidenza i **Marchi individuali** che rappresentano un segno distintivo proprio di un singolo imprenditore

Tutte le procedure descritte sono sottoposte ad **Organismi di controllo** che rappresentano strutture definite all'interno di ogni Stato membro della UE con lo scopo di garantire la rispondenza dei prodotti agricoli o alimentari ai disciplinari di produzione. I requisiti fondamentali di tali Organi sono:

- obiettività
- imparzialità
- competenza.

Gli Organismi di controllo devono essere conformi alla norma EN 45011.

In sintesi importanti diventano i termini di :

Qualità

Definizione con numerosi significati che mutano a seconda dei punti di osservazione. Per evitare l'insorgere di equivoci, riportiamo di seguito la spiegazione che ne dà la norma UNI EN ISO 8402 (in pratica il dizionario della serie ISO 9000). Questa è "l'insieme delle

caratteristiche di un prodotto o di un servizio che conferiscono ad esso la capacità di soddisfare esigenze espresse o implicite”. Le esigenze che la qualità deve soddisfare sono sia di carattere primario come salute, sicurezza, sia di carattere accessorio come comfort, prestazioni, durata, ecc. La tracciabilità di un prodotto diventa quindi la nuova strategia da seguire a garanzia del consumatore attento.

Territorio

Termine che indica un luogo fisico, alle cui caratteristiche sono legate, inscindibilmente, la qualità della materia prima e l’unicità del processo produttivo.

Tipicità

Termine che indica l’insieme di caratteristiche uniche di immagine, tradizione, tecnologia e cultura, che sono propri di uno specifico territorio e che sono alla base delle tecniche di realizzazione di prodotti agricole ed agroindustriali.

Tutela

Azione di salvaguardia sui prodotti di qualità esercitata dai *Consorti di tutela*, contro qualsiasi forma di usurpazione del nome, imitazione del prodotto o altra forma di abuso.

Valorizzazione

La valorizzazione di un prodotto o di una categoria di prodotti comprende quelle azioni volte sia alla conoscenza degli elementi costitutivi del prodotto sia alla incorporazione di valore aggiunto conseguente a detta conoscenza. Per rendere riconoscibili e garantiti sul mercato le produzioni agricole descritte occorre procedere alla Certificazione che viene effettuata da parte di Organismi di Controllo accreditati al Ministero e alla Comunità europea. Tale riconoscimento permette di certificare che i prodotti sono conformi ad una predeterminata disciplina di produzione e a determinati standard qualitativi.

Vino e tipicità

Per quanto concerne il settore dei vini vale la **Classificazione dei vini - Legge 164/92**. –

Tale classificazione in Italia è regolamentata dalla legge 164/1992, che ha sostituito la precedente Legge n° 930/63. La classificazione parte dai vini “comuni da tavola” e prosegue con i vini *IGT*, i *DOC* ed i *DOCG*. A livello comunitario queste due ultime categorie di classificazione sono denominate *V.Q.P.R.D.* (vini di qualità prodotti in regioni determinate).

Più in particolare valgono le seguenti distinzioni:

Denominazione di origine controllata (Doc)

Riconoscimento di qualità attribuito a vini prodotti in zone limitate (di solito di piccole/medie dimensioni), recanti il loro nome geografico. Di norma il nome del vitigno segue quello della Doc e la disciplina di produzione è rigida. Tali vini sono ammessi al consumo solo dopo accurate analisi chimiche e sensoriali. (Legge 164/92).

Denominazione di origine controllata e garantita (Docg).

Riconoscimento di particolare pregio qualitativo attribuito ad alcuni vini *DOC* di notorietà nazionale ed internazionale. Questi vini vengono sottoposti a controlli più severi, debbono essere commercializzati in recipienti di capacità inferiore a cinque litri e portare un contrassegno dello Stato che dia

la garanzia dell'origine, della qualità e che consenta la numerazione delle bottiglie prodotte. (Legge 164/92).

Indicazione geografica tipica (Igt)

Riconoscimento di qualità attribuita ai vini da tavola caratterizzati da aree di produzione generalmente ampie e con disciplinare produttivo poco restrittivo. L'indicazione può essere accompagnata da altre menzioni, quali quella del vitigno. I vini Igt sono gli omologhi dei francesi "*Vin de Pays*" e dei tedeschi "*Landwein*". (Legge 164/92)

Indicazione geografica protetta (Igp)

Il termine "IGP" è relativo al nome di una regione, di un luogo determinato o, in casi eccezionali, di un paese che serve a designare un prodotto agricolo o alimentare originario di tale regione, di tale luogo determinato o di tale paese e di cui una determinata qualità, la reputazione o un'altra caratteristica possa essere attribuita all'origine geografica e la cui produzione e/o trasformazione e/o elaborazione avvengano nell'area geografica determinata.

Le IGP sono disciplinate dal Reg. CEE 2081/92.

Vini di qualità prodotti in una regione determinata (VQPRD)

Sigla che indica vini di qualità, introdotti con il Reg CEE 823/87 integrato dal Reg. (CE) 1622/2000 che fornisce un quadro normativo generale entro il quale si collocano le varie leggi nazionali, in genere preesistenti al regolamento stesso. In Italia rientrano nei VQPRD i vini **DOC** e **DOCG**.

Nella costruzione della carta delle colture tipiche relativa all'Ambito 2 si è proceduto a mettere in evidenza tutte le aree DOC ,DOP e IGT non trascurando anche le analisi relative ai prodotti tipici minori.

L'obiettivo della carta è stato quello di rendere riconoscibili attraverso il territorio in studio le coltivazioni tipiche presenti.

Esiste un rapporto inscindibile tra qualità delle produzioni e territorio che tendono anche a definire il suo valore, la sua identità, la cultura, le tradizioni e la storia.

«Non basta più ad esempio far conoscere il buon vino, perchè è altrettanto importante promuovere anche il territorio che lo produce. Vino e territorio sono infatti un'accoppiata vincente».

Lo sviluppo integrato del territorio diventa la strategia da perseguire e fonda la sua origine su azioni propedeutiche volte a favorire il marketing territoriale o quegli specifici progetti che sostengono e incrementano (laddove c'è) la multifunzionalità delle aziende. L'obiettivo è che le proposte di investimento in agricoltura diventino occasioni di crescita dell'offerta turistica in senso lato.

Comparto del Vino

DOC Marsala

Con il decreto del presidente della Repubblica del 17 nov.1986 nasce la zona DOC Marsala il cui riconoscimento da merito alla sua straordinaria storia.

Infatti gli albori della civiltà vinicola marsalese risalgono all'epoca della dominazione fenicia (VIII-VI sec. a.C.); nel periodo greco Marsala ebbe grande importanza, e nel III secolo a.C. il suo porto era l'emporio vinicolo più importante del Mediterraneo. Non si hanno documenti che attestino lo stato della vitivinicoltura marsalese nell'epoca della dominazione romana ed in quelle successive, ma i vini prodotti nel 1770 dovevano essere certo di gran pregio, se il

mercante inglese John Woodhouse, grande estimatore dei vini spagnoli e portoghesi, approdato a Marsala per acquistare mandorle, fu tanto colpito dal vino locale da acquistarne 20.000 litri da spedire in Inghilterra.

Era l'atto di nascita della leggenda del Marsala (fu lo stesso Woodhouse a coniare il nome). Il successo dell'iniziativa fu tale che nel 1796 Woodhouse acquisto' una grossa tonnara presso il porto, e vi costruì uno stabilimento vinicolo. Alla diffusione del Marsala in Inghilterra contribuì anche la flotta dell'ammiraglio Nelson, che nel 1798 ne acquisto' un grosso quantitativo, e lo definì "vino degno della mensa di qualsiasi gentiluomo".

Un altro commerciante inglese, Benjamin Ingham, ha segnato profondamente la storia delle origini del Marsala. Costruito nel 1812 uno stabilimento accanto a quello del connazionale, fu Ingham a dare a questo vino fama mondiale, esportandolo fino in Australia. Nel 1834 pubblicò un manuale sulla vendemmia al fine di eliminare i difetti della viticoltura locale.

Al calabrese Vincenzo Florio, soprannominato "il padre del commercio siciliano", si deve la stesura di un altro capitolo fondamentale della storia del Marsala. Nel 1832 Florio impiantò, in mezzo a quelle dei due inglesi, la sua azienda, occupante sul litorale un fronte di un chilometro. Era il primo stabilimento vinicolo italiano di tipo industriale. In 20 anni Florio, che era anche proprietario di una ditta di piroscafi a vapore, riuscì a strappare ai rivali inglesi molti dei mercati da essi conquistati, e divenne il leader del commercio di Marsala.

Ai successi che accompagnarono questo celebre vino per tutto il secolo scorso seguì un periodo di lento declino contraddistinto da una parte da un progressivo decadimento dell'immagine, e dall'altra da una produzione eccessiva in relazione alle capacità di assorbimento del mercato.

I propositi di rilancio dei produttori del Marsala si sono concretizzati nell'ultimo decennio con il varo di una legge, promulgata nel 1984, che ne ha reso più severa la disciplina di produzione, restituendolo al prestigio che merita.

Zona di produzione: l'intera provincia di Trapani con l'esclusione dei comuni di Alcamo, Pantelleria e Favignana. Sono da considerarsi idonei unicamente i vigneti in coltura specializzata che fruiscono delle condizioni di terreno e di clima atte ad assicurare alle uve, ai mosti ed ai vini da essi ottenuti le tradizionali caratteristiche di qualità.

Resa massima di uva in mosto: 80%.

Resa massima di uva in vino: 75%

I tipi di Marsala previsti dal disciplinare sono:

- a) Marsala ambra e oro – Vitigni grillo e/o Catarratto tutti cloni e/o Ansonica e/o Damaschino.
- b) Marsala rubino – vitigni Perricone o pignatello e /o Calabrese o Nero d’Avola, e/o Nerello Mascalese. Possono concorrere fino al 30% le uve a bacca bianca del punto a.

Le strutture di produzione riguardano 3.065 produttori.

Il numero ettari iscritti all’albo DOC Marsala è di 13.810.

La quantità max producibile è di 1.035.754 hl.

Le quantità mediamente prodotte sono invece di 321.703 hl

Per la valorizzazione e difesa del vino Marsala è stato costituito nel 1963 un Consorzio Volontario per la Tutela del Vino Marsala che ad oggi conta circa 20 cantine associate

DOC Delia Nivolelli

Il Delia Nivolelli Doc viene prodotto in parte del territorio dei comuni di Mazara del Vallo, Marsala, Petrosino e comprende anche il Comune di Salemi che non ricade nell’Ambito 2.

Questa zona, costituita da fertili terreni, occupa un’areale già famoso per gli scambi commerciali all’epoca dei Fenici, ricca di significativi monumenti, nel contesto del ricco patrimonio paesaggistico, archeologico e monumentale della provincia di Trapani. Questa Doc comprende le tipologie ad uve bianche quali lo Chardonnay, il Damaschino, il Grecanico, il Grillo, l’Inzolia, , Muller Thürgau e le varietà a bacca rossa quali il Cabernet Sauvignon, il Nero d’Avola, il Pignatello o Perricone, il Sangiovese, il Merlot , il Syrah.

Zona produzione in particolare comprende :

- Parte del comune di Mazara del Vallo con fogli di mappa da 1 a 230
- Parte del comune di Petrosino ex Mazara Fogli di mappa 54 73 – 76, 90 – 94, 112 – 115, 133,134 150, 151. ex Marsala 344 -346, 348, 356- 406.; ex Salemi 55-57, 69 – 75, 92- 93, 109- 134, 142 – 168.

- Parte del Comune di Marsala Fogli 1- 138, 140 – 168, ,175- 190, 199, 213 – 222, 236-244, 253- 257,265 - ,270- 275, 277,278,281, 288—293, 295-,298, 299-308, 313 -318, 324 -355, 360 ,362-366,372-373.

La tecnica di vinificazione per i vini rossi prevede la fermentazione del mosto che avviene a contatto con la vinaccia la quale, durante questa fase, rilascia parte delle sostanze in essa contenute, quali antociani e tannini e può essere breve (2 o 3 giorni) per i vini rossi giovani o prolungata (oltre 15 giorni) per quelli di grande struttura destinati a un invecchiamento più o meno lungo. Seguono la fase della svinatura, con la separazione della vinaccia dal mosto, i travasi, l'affinamento e l'invecchiamento; al termine di questo periodo che può essere anche molto prolungato i vini vengono stabilizzati e, infine, imbottigliati.

Il metodo di produzione dei bianchi è tecnicamente molto più delicato di quanto non sia la vinificazione in rosso, in quanto i vini bianchi sono più facilmente soggetti ad alterazioni microbiche e a fermentazioni anomale, nel caso che la loro fermentazione non sia correttamente eseguita. Generalmente essa mira alla fermentazione del mosto fuori dal contatto delle bucce. Il mosto subisce poi la sfeccatura, processo con cui si allontanano le particelle in sospensione; si procede quindi con la solfitazione del mosto, che viene lasciato a fermentare a una temperatura che non deve superare i 20°C. Al termine avviene la svinatura con i travasi che ne consentono l'illimpidimento. Ultimati i travasi, il prodotto è pronto per l'imbottigliamento.

La vinificazione del Delia Nivolelli Doc Spumante prevede la tecnica di preparazione, conosciuta come metodo "Charmat" o "Italiano". Essa consiste nella rifermentazione di un vino secco con aggiunta di un certo quantitativo di zucchero chiamato, appunto, sciroppo zuccherino o liqueur de tirage o di zucchero naturale. Le fasi che contraddistinguono questa metodologia produttiva iniziano, quindi, con la pressatura soffice delle uve intere alla quale segue la vinificazione in bianco, con fermentazione totale o parziale. Al termine della fermentazione si effettua una stabilizzazione del prodotto ottenuto, quindi si trasferisce il prodotto in autoclave per la successiva rifermentazione. Successivamente il vino spumante così ottenuto viene refrigerato e quindi filtrato, per eliminare le particelle presenti in sospensione o accumulate sul fondo dell'autoclave, e poi, sempre a bassa temperatura, indirizzato all'imbottigliamento. Per questi vini, come per i vini frizzanti, l'imbottigliamento è isobarico, cioè effettuato in

presenza di un gas a pressione contraria rispetto a quella dell'anidride carbonica contenuta nel vino.

VINI IGT Sicilia

La denominazione IGT comprende tutto il territorio della provincia di Trapani ed è servata ai vini che rispondono alla tipologia dei rossi, compresi i novelli, dei rosati e dei bianchi.

Molte aziende vinicole private e cantine sociali si sono orientate con successo alla produzione di vini di qualità con marchio IGT Sicilia. Più in particolare e proprio all'interno dell'Ambito 2 sono collocate oltre 90 cantine che oggi producono vini rinomati che addirittura hanno vinto premi e riconoscimenti a livello nazionale e internazionale.

L'innovazione dell'enologia passa attraverso la valorizzazione dei vitigni autoctoni (Nero d'Avola, Grillo ed Inzolia), e (l' utilizzo dei vitigni internazionali Cabernet Sauvignon, Merlot, Chardonnay). che assumono nelle zone di coltivazione peculiarità e caratteristiche che li rendono unici. Un connubio quindi tra la tradizione e l'innovazione che si sta traducendo in vini di qualità eccezionali.

La maggior parte dei produttori della provincia di Trapani preferisce usare il marchio IGT, perché più flessibile, e permette la produzione di di grandissimi vini di elevata personalità e di gusto internazionale, ma anche perché la denominazione IGT viene più rapidamente compresa dai consumatori esteri.

Esiste altresì un valore aggiunto creato dal nome Sicilia che oggi evoca la storia , la bellezza del paesaggio e la simpatia dei siciliani, al contrario di alcuni anni fa quando il nime Sicilia era controproducente ai fini commerciali.

Accantonato il lungo periodo di anonimato la viticoltura siciliana sta conoscendo un successo straordinario grazie alla elevata qualità delle produzioni enologiche.

Sempre facendo riferimento all'ambito 2 risultano attualmente attive le cantine riportate nella tab. 2

Tab.2 – Cantine sociali e private che insistono nell'area dell'Ambito 2

Comune	Cantine
<u>TRAPANI</u>	AZ.AGR. NOTO SALVATORE - C.S. BALLOTTA - C.S. DI TRAPANI - PALMERI GIUSEPPE SICILIA VERA-CANTINA VIRGILIO VINCENZO- AZ.AGR. FONDO ANTICO
<u>PACECO</u>	C.S. RINASCITA - FIRRIATO IND. VINI.- CANTINA PLATAMONE
MARSALA	A. FRAZZITTA E FIGLI - AZ. AGR. ANGILERI ANDREA - AZ. AGR. FAZIO - F.LLI GENNA DIEGO- AZ. AGR. CASE SPARSE- AZ. AGR. MAGGIO GIUSEPPE- AZ. AGR. VECCHIO SAMPERI DI M. DE BARTOLI - AZ.VIN. P.V.I. DI GENNA G.PPE- BAGLIO ONETO- CANTINA MOTHIA- CANTINE RALLO- C.S. BIRGI- C.S. CASALE- C.S. CHITARRA- C.S. COLOMBA BIANCA- C.S. ENOPOLIO DI SAVALLA- C.S. LA BOTTICELLA- C.S. MISILLA- C.S. MOTHIA & GARIBALDI- C.S. PAOLINI- C.S. TODESCHINI- C.S. UVAM- CANTINE FLORIO- CANTINE MONTALTO- COVITAL- CARLO PELLEGRINO & C.- CASA VINICOLA ARINI ENOL. G.PPE- CASA VINICOLA PIPITONE SPANO' PIETRO- CA.VI.MAR- CONSORZIO COOP.VITV. SICILIANE- AGRINOVA- COOP.AGR. CUORE DI SICILIA- TERRE DEL SOLE- COOP. AGR. DAMUSELLO- COOP. AGR. PERINO- COOP.AGR. SANT'ANDREA TORREGIANO- CO.VI.M. SRL- F.LLI BUFFA- F.LLI FICI- F.LLI INTORCIA & FIGLI- F.LLI LOMBARDO FU GIUSEPPE- GIUSEPPE ALAGNA FU ANTONINO- IND. VIN. CASANO- JOHN HOPPS E SONS- MARINO GRANDI VINI SICILIANI- MARTINEZ SRL- MA.VI.S. SRL- MONDOVINI- PARRINELLO SALVATORE- PRODUVINI SRL- SALVATORE CALAMIA- S.I.V. SPA- COOP. AGR. MARIA BAMBINA- TENUTA DONNAFUGATA- VINAGRY SOC. COOP.- VINCI VINI- GIRASOLE SAS- AZ.AGR. TERRE DI S. MARIA
MAZARA DEL VALLO	C.S. PRODUTTORI VINICOLI RIUNITI- C.S. SAN F.SCO DI MAZARA- C.S. VAL DI MAZARA- C.E.V. GRUPPO FORACI- COOP. AGR. BAGLIO GRANDE GRUPPO F.- VINUVA SRL GRUPPO F.- FORACI ENOL. FRANCESCO- VALLOVIN IND. ENOL.- IND. VIN. LA ROSA- PROMED SRL- CANTINA AJELLO
CAMPOBELLO DI MAZARA	BONO E DITTA- C.S. LA VITE DI C/BELLO- COOP. ERBE BIANCHE- VINCENZO BONO E FIGLIO- VINICOLA FALCONE- F.LLI BONO
CASTELVETRANO	C.S. DI CASTELVETRANO- C.S. ZANGARA- COOP.AGR. PERRONE- COOP. AGR. SICILIANA- C.S. SOLE NASCENTE- GIACOMO DE SIMONE E FIGLI

Comparto dell' Olio

L'Olivicoltura della provincia di Trapani rappresenta uno dei comparti produttivi più interessanti sia per il valore degli oli prodotti sia per la valenza paesaggistica degli oliveti. La provincia di Trapani ha avuto due riconoscimenti per due tipi di oli D.O.P.: Valli Trapanesi e Valle del Belice a cui si è aggiunta un'altra D.O.P. per le olive da mensa : D.O.P. Nocellara del Belice.

L'ammodernamento degli impianti, la trasformazione industriale, una visione globale della filiera Agroalimentare, hanno fatto sì che gli oli trapanesi siano ormai presenti nelle principali fiere ed esposizioni internazionali e, cosa molto importante, siano ormai negli scaffali della distribuzione organizzata e soprattutto nelle tavole dei buongustai di ogni parte del mondo

Olio DOP Valli Trapanesi

Comprende i Territori dei Comuni di Trapani, Paceco , Marsala, , Mazzara del Vallo, Petrosino, che ricadono nell'ambito in studio, ma il territorio è ancora più ampio perché comprende anche i territori dei Comuni di Salemi, Vita , Calatafimi ,Castellammare, Buseto Palizzolo.

Il riconoscimento della Denominazione d'Origine Protetta (D.O.P.) per l'olio extravergine d'oliva ottenuto rispettando il disciplinare di produzione "**Valli Trapanesi**", in virtù del Regolamento (CEE) n.2325/97 della Commissione, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea L. 322 del 25.11.1997, pag. 33, rappresenta un importante traguardo raggiunto dai produttori associati ed è il presupposto per una maggiore rappresentatività del settore a livello nazionale e internazionale.

In questo contesto, la produzione olivicola e olearia rappresenta, per l'area Trapanese, un comparto produttivo di sicuro interesse che merita un impegno costante per qualificare il prodotto e sostenere la promozione e la commercializzazione. In quest'ottica, l'attività di divulgazione deve avere l'importante funzione di diffondere le tecniche e le tecnologie che incidono sui fattori della qualità dell'olio extravergine d'oliva, dalla coltivazione fino alla fase di trasformazione e conservazione, utilizzate dagli operatori del settore della provincia di Trapani. Un'opportunità per far conoscere e apprezzare il patrimonio olivicolo e oleario della D.O.P. "Valli Trapanesi", avente

caratteristiche qualitative superiori, fino ad oggi non sufficientemente valorizzate, ma con prospettive di sviluppo economico tipiche, ascrivibili ad una produzione di nicchia, per un consumatore esigente e attento alla tipicità e salubrità dei prodotti.

La denominazione di origine protetta "Valli Trapanesi" deve essere ottenuta dalle seguenti varietà di olivo presenti, da sole o congiuntamente, negli oliveti: Cerasuola e Nocellara del Belice in misura non inferiore all'80%. Possono altresì concorrere altre varietà presenti negli oliveti in misura non superiore al 20%.

Le condizioni ambientali e di coltura degli oliveti devono essere quelle tradizionali e caratteristiche della zona e, comunque, atte a conferire alle olive ed all'olio derivato le specifiche caratteristiche. Pertanto, sono da considerarsi idonei gli oliveti i cui terreni, di origine alluvionale o derivanti da argille scagliose, si classificano come regosuoli, suoli bruni, suoli alluvionali, vertisuoli, terre rosse, con tessitura che va dal sabbioso al medio impasto tendente all'argilloso. I sesti di impianto, le forme di allevamento ed i sistemi di potatura, devono essere quelli generalmente usati o, comunque, atti a non modificare le caratteristiche delle olive e dell'olio.

La produzione massima di olive per ettaro non può superare kg. 8 .000 per ettaro negli oliveti specializzati.

Anche in annate eccezionalmente favorevoli la resa dovrà essere riportata attraverso accurata cernita purchè la produzione globale non superi di oltre il 20% il limite massimo sopra indicato.

La raccolta delle olive viene effettuata nella fase della seminaiatura e non protrarsi oltre il 30 dicembre di ogni campagna oleicola. La raccolta delle olive deve essere presentata secondo le procedure previste dal Decreto Ministeriale 4 novembre 1993, n. 573, in unica soluzione.

Le operazioni di estrazione dell'olio e di confezionamento devono essere effettuate nell'ambito dell'area territoriale delimitata nel precedente art. 3. La raccolta delle olive destinate alla produzione dell'olio extravergine di oliva a denominazione di origine protetta "Valli Trapanesi" può avvenire con mezzi meccanici o per brucatura.

La resa massima di olive in olio non può superare il 22%. Per l'estrazione dell'olio sono ammessi soltanto processi meccanici e fisici atti a produrre oli che presentino il più fedelmente possibile le caratteristiche peculiari originarie del frutto.

Le olive devono essere molite entro i due giorni successivi alla raccolta

L'olio di oliva extravergine a denominazione di origine controllata "Valli Trapanesi", all'atto dell'immissione al consumo, deve rispondere alle seguenti caratteristiche:

colore: verde con eventuali riflessi giallo oro;

odore: netto di oliva con eventuali toni erbacei;

sapore: di fruttato con sensazione leggera di piccante e di amaro;

punteggio minimo al panel test $\geq 6,5$ acidità massima totale espressa in acido oleico, in peso, non eccedente grammi 0,5 per 100 grammi di olio;

Numero di perossidi $\leq 10,00$ meq O₂/kg

K232 $\leq 2,20$

K270 $\leq 0,15$

A K $\leq 0,005$

Acido linolenico $\leq 0,8\%$

Acido linoleico $\leq 12,00\%$

Acido oleico $\geq 70\%$

I recipienti in cui viene confezionato l'olio di oliva extravergine "Valli Trapanesi" ai fini dell'immissione al consumo devono essere in vetro o in banda stagnata di capacità non superiore a litri cinque

DOP Valle del Belice

Questa denominazione comprende i Territori dei Comuni di : **Castelvetrano, Campobello di Mazara**, e si estende fino a comprendere gli interi territori comunali di Partanna, Santa Ninfa,,Poggioreale, Salaparuta. La registrazione europea DOP è avvenuta con regolamento CE 1486/2004 pubblicato sulla G.U.U.e. L 273/9 del 21.08.2004.

Il riconoscimento trova le sue motivazioni più autentiche per la storia e la tradizione culturale di questoterritorio. Fin dall'antichità infatti la coltura dell'olivo ha costituito un'importante risorsa per lo sviluppo della popolazione della Val del Belice. Antiche macine per olive, rinvenute a Selinunte risalenti al V secolo A.C. testimoniano che già da allora la produzione

dell'olio era diffusa nella zona. Col passare dei secoli grazie alla fertilità dei terreni e alle condizioni climatiche particolarmente favorevoli la pianta dell'ulivo è divenuta la coltura principe del territorio. Molti documenti storici in possesso della nobiltà trapanese testimoniano come il nome delle due valli trapanesi del Belice è stato da sempre legato alla vendita dell'olio di oliva prodotto.

La cultivar più rappresentata è la "*Nocellara del Belice*", che da sola copre il 97% del panorama varietale locale, utilizzata sia come oliva da tavola in verde che per l'oleificazione..

Per la Dop Valle del Belice la raccolta delle olive è effettuata a mano (brucatura) e/o con strumenti agevolatori a condizione che durante l'operazione sia evitato il contatto delle drupe con il terreno. Le olive raccolte vengono conservate fino alla fase di molitura in ambienti freschi ed aerati e molite entro due giorni dalla raccolta. Le operazioni di oleificazione delle olive sono effettuate in impianti di molitura posti nel territorio dei comuni coinvolti. La conservazione dell'olio avviene in ambienti che consentono il mantenimento delle temperature costanti al variare delle stagioni e al riparo da aria e luce.

Il nome della denominazione "olio extra vergine di oliva Valle del Belice Denominazione di Origine Protetta" figura su ogni etichetta di prodotto commercializzato.

L'olio valle del Belice è caratterizzato da bassa acidità (0,20-0,25%) e da un'ottima conservabilità. Alla vista si presenta di un verde intenso con riflessi dorati

All'esame olfattivo rivela un odore intenso fruttato con spiccate note di erba fresca, carciofo e pomodoro. Al palato esprime note fruttate di oliva e una composizione aromatica robusta. Il sapore deciso e piccante si armonizza con il gradevole amaro. L'immissione al consumo avviene in recipienti di capacità non superiori ai 5 litri.

La cultivar che concorre principalmente alla produzione dell'olio D.O.P. extra vergine di oliva «Valle del Belice» e' la «Nocellara del Belice», cultivar a duplice attitudine, che e' presente negli impianti tradizionali per almeno il 70%. Le altre cultivars, che concorrono alla composizione dell'olio extravergine D.O.P., sono quelle coltivate nell'areale di produzione ed in particolare: la Giarraffa, la Biancolilla, la Cerasuola, la Buscionetto, la Santagate, l'Ogliarola Messinese ed altre cultivar minori.

Singolarmente o complessivamente esse non potranno superare il 30%. I nuovi impianti dovranno rispettare la composizione varietale sopra descritta.

La raccolta delle olive e' effettuata a mano (brucatura) e/o con strumenti agevolatori a partire dal mese di ottobre e non oltre il mese di dicembre.

E' vietato l'impiego di cascolanti.

Le olive raccolte sono conservate in modo tale da garantire la qualita' del prodotto all'atto della trasformazione. E' comunque vietato il trasporto e la conservazione delle olive in sacchi di qualsiasi materiale. Le olive sono conservate in ambienti freschi ed aerati fino alla fase di molitura e molite entro due giorni dalla raccolta.

Descrizione: olio extra vergine di oliva con le seguenti caratteristiche chimiche ed organolettiche:

- acidita' max 0,5%;
- punteggio al panel ≥ 7 ;
- perossidi ≤ 12 MeqO₂/kg;
- polifenoli ≥ 100 ppm;
- colore: da verde a giallo con riflessi verdognoli;
- odore: fruttato di oliva da acerbo a maturo;
- sapore: fruttato da medio ad intenso;
- sensazione di amaro da leggero ad intenso;
- sensazione di piccante da leggero ad intenso.

Le operazioni di produzione, trasformazione ed imbottigliamento sono effettuate nell'ambito territoriale delimitato. Le ragioni per le quali anche l'operazione di imbottigliamento e' effettuato nella zona delimitata derivano dalla necessita' di salvaguardare le caratteristiche peculiari e la qualita' dell'olio «Valle del Belice», garantendo che il controllo effettuato dall'Organismo terzo avvenga sotto la vigilanza dei produttori interessati. Per questi ultimi, la denominazione di origine protetta riveste una importanza decisiva ed offre, in linea con gli obiettivi e l'orientamento del medesimo regolamento, un'occasione di integrazione del reddito. Inoltre, tale operazione e' tradizionalmente effettuata nella zona geografica delimitata.

Oliva da Mensa DOP Nocellara del Belice

Comprende i territori dei Comuni di Castelvetro, Campobello di Mazara e si estende su tutto il territorio comunale Partanna che ricade però fuori dall'Ambito di studio.

I suoli prevalentemente rossi e bruni e il particolare microclima creano condizioni che influiscono sulle caratteristiche di tipicità dell'oliva prodotta nella Valle del Belice. L'olivicoltura nella zona ha una lunghissima tradizione per l'oliva da tavola: la sua coltivazione risale alla colonia greca di Selinunte, nel VII secolo a.C. ed ebbe il massimo incremento nel 1700.



Nel corso degli ultimi due secoli si è scoperta la duplice attitudine della cultivar "Nocellara del Belice" e di conseguenza le produzioni olivicole si sono diversificate in olio e olive da tavola.

L'oliva può essere consumata come antipasto, assieme ad altri prodotti tipici siciliani, come caponate, formaggi, salsicce, pomodori secchi sottolio, carciofini sottolio.

Le pregiate olive da tavola Nocellara del Belice sono conservate in salamoia dentro recipienti di vetro, sacchetti di materiale plastico, in contenitori di plastica per alimenti, in contenitori di

terracotta. Una volta aperta la confezione, bisogna conservarle in frigo.

Il prodotto può essere raccolto dalla fine di settembre alla metà di novembre. Sia per la gestione dell'oliveto che per la trasformazione delle olive vengono utilizzati metodi tradizionali e tecniche moderne. La raccolta viene effettuata esclusivamente a mano e la trasformazione delle olive viene effettuata dopo poche ore dalla raccolta, con sistemi di concia da tempo esistenti nella zona e sottoposti a rigorosi controlli igienico-sanitari.

Oltre alle produzioni tipiche dop e doc e igt la

Tab. 3 Oleifici	COMUNE
BASIRICO' VINCENZO	PACECO
BURGARELLA MARIA CATERINA	TRAPANI
CEPPO & MORMORIO	MARSALA
D'ALI' DI ANGELO	
RUGGERI	ERICE
D'ALI' GABRIELE	PACECO
F.LLI TANTARO S.N.C.	SALEMI
LOMBARDO MICHELE E SORELLE	MARSALA
OLIVICULTORI ASSOCIATI A.R.L.	TRAPANI
PANTALEO ANDREA	TRAPANI
PAVIA VINCENZO	MARSALA
PERUZZA VINCENZO	CASTELVETRO
SANTANNA DI PERAINO	
E SALADINO	MARSALA
TRANCHIDA FRANCESCA	TRAPANI
VULTAGGIO F.SCO E PIETRO	ERICE

provincia di trapani possiede alcune altre peculiarità produttive per le quali sono in corso i seguenti progetti di riconoscimento D.O.P.

Per quanto concerne i Frantoi presenti sul territorio indagato si riportano gli opifici rilevati nella ta.3.

Sale marino

Il riconoscimento in corso come DOP riguarda il territorio delle saline di Trapani , Paceco, Marsala.

Grazie all'intraprendenza di alcuni imprenditori locali Trapani continua a mantenere uno dei posti di rilievo nella coltura del sale, così legata anche alla sua storia e al suo paesaggio. Gli sforzi maggiori sono stati compiuti dal Dr. Antonio D'Alì Staiti che ha potenziato le strutture di trasformazione e confezionamento del sale attraverso la SOSALT S.p.A e ha dedicato molte sue energie per recuperare i mulini delle Saline Ettore e Infersa nello Stagnonre di Marsala. Oggi si deve proprio a questi investimenti se il paesaggio non è cambiato ed ancora girano le bianche ali dei mulini.

Il sale, per la sua indispensabilità fu annoverato tra i primitivi mezzi di scambio, tra quelle merci che, come l'oro ed i generi di prima necessità, rappresentavano un valore costante ed erano comunemente accettate. La sua necessità ed il conseguente valore intrinseco favorirono e determinarono la sua coltura attraverso il complesso impianto delle saline e dei mulini per l'allagamento del territorio e la prima lavorazione del sale.

L'organismo abbisogna dell'apporto di sale, anche se ogni alimento contiene una quantità di sali; le medie statistiche attestano intorno ai sette chilogrammi annui pro-capite il consumo di questo alimento nelle aree economicamente sviluppate. La coltura e la raccolta del sale coniugano mirabilmente industria produttiva e con il rispetto dell'ambiente, avvalendosi della salinità propria delle acque della laguna, della forza del vento catturata dai mulini e del calore del sole.

Queste saline a conduzione tradizionale, producono sale integrale, ricco di iodio, fluoro, magnesio, potassio, ideale per l'alimentazione.

Esse costituiscono uno spettacolo unico e vario in ogni momento dell'anno:

la raccolta del sale, da giugno a settembre, in piccoli cumuli, bianchissimi;

la quiete solenne del riposo invernale, dominata da grandi cumili ricoperti da tegole che proteggono il sale;

le varie fasi di preparazione della coltura, in primavera.

I segreti del "**coltivo del sale**" sono illustrati da un breve video e da un plastico, esposto presso il mulino cinquecentesco restaurato presso la salina Ettore Infersa. Dove si trova una antica macina per il sale azionata anch'essa da un grande mulino che aziona le due pesanti coppie di macine. Per motivi dimostrativi e turistici spesso durante la settimana è possibile vederli in funzione. Al tramonto, quando cala il vento, le saline vivono un momento di magico incanto documentato nelle foto dei tramonti esposte presso il museo.

Aglio rosso di Nubia

Nella proposta avanzata dal Comune di Paceco per il riconoscimento della IGP il territorio comprende i Comuni di Trapani e Paceco.

La sua coltivazione prima limitata nella sola area di Nubia oggi si estende fino a Dattilo e Fulgatore alle pendici di Montagna grande. L' Aglio Rosso di Nubia viene coltivato su terreni di natura principalmente argillosa, su filari paralleli distanti l'uno dall'altro 65 centimetri. La semina avviene dal mese di dicembre alla prima metà del mese di febbraio, a seconda delle condizioni climatiche.

I bulbi si raccolgono nei primi giorni del mese di giugno, nelle ore fresche della notte o della mattina in modo che le foglie, essendo più umide, consentano, successivamente, il lavoro



manuale di intreccio delle piante. L'**Aglio Rosso di Nubia** ha un bulbo costituito tipicamente da dodici bulbilli con le tuniche esterne bianche. Le tuniche interne, di colore rosso vivo, danno il nome all'**Aglio Rosso di Nubia**. Secondo la tradizione, esso viene confezionato in trecce molto grandi formate da cento bulbi, questi ultimi comunemente chiamate *teste*.

L'**aglio** si può trovare in commercio in bulbi interi, in polvere o in granuli, in spicchi e in pasta, conservato in vasetto o in tubetto. È preferibile tuttavia acquistare il bulbo intero e usarne gli spicchi, dopo averli privati della pellicola, interi, pestati nel mortaio o nell'apposito spremiaglio oppure tritati

finemente. Per le qualità intrinseche del prodotto, per le sue peculiarità e per la sua lunga tradizione è in corso la procedura di concessione del marchio **I.G.P. (Indicazione Geografica Protetta)** all' **Aaglio Rosso di Nubia**.

Altro riconoscimento ottenuto dall'**Aaglio Rosso di Nubia** per la sua bontà e per l'assoluta unicità è l'attribuzione di un *Presidio* da parte di **Slow Food** Movimento Internazionale. Una curiosità statistica riguarda gli abitanti di Nubia in quanto, si sono verificati, con una certa frequenza, fenomeni di allungamento della vita, attribuiti principalmente al clima, al ritmo calmo e naturale di ogni giorno e all'uso dell'aglio, di cui sono ben note le qualità salutari.

La stessa zona di produzione dell'aglio rosso di Nubia potrebbe avere il riconoscimento DOP per il pomodoro pizzutello che grazie ai terreni e alle particolari tecniche di coltivazione in coltura secca è ricco di estratti. La salsa che si ottiene da questo ecotipo di pomodoro è apprezzata e ricercata sul mercato locale.

Pane nero di Castelvetro

Il pane nero di Castelvetro viene già riconosciuto come prodotto tipico. E' ormai tradizione regalare o fare assaggiare agli ospiti il pane condito con l'olio del Belice. Per rafforzare questa immagine il prodotto il territorio del Comune di Castelvetro ha già avanzato le

pratiche per il riconoscimento DOP.



Il pane nero di Castelvetro è ormai celebre anche fuori dalla Sicilia, si presenta nella caratteristica forma a "*vastedda*", pagnotta rotonda, e nel suo colore "nero" come caffè tostato, su cui brilla il sesamo. La sua composizione è una miscela di farine di grani duri autoctoni: grano biondo siciliano, duro e integrale, e grano ricavata da un'antica varietà locale, la "*tumminia*".

La lavorazione viene effettuata con sistemi artigianali: la lievitazione è

lunga, naturale e dona al pane compattezza e struttura. La lunga lievitazione è la componente

essenziale affinché il pane abbia fragranza, morbidezza, lunga conservazione, può essere infatti consumato anche dopo 8 giorni. L'impasto è realizzato con semola di lievito naturale, detto *biga*, impasto acidificato del giorno prima e acqua. Al termine dell'impasto segue un periodo di riposo di circa un'ora, infine la spezzatura, la formatura e un' ulteriore fase di lievitazione di un'ora. La cottura avviene in forni di pietra alimentati con legna di ulivo.

Una volta che la legna ha cessato di ardere e il forno ha raggiunto la temperatura desiderata, si ripulisce accuratamente il forno dalle ceneri con una scopa di palma nana dal manico molto lungo e si inforna il pane, che cuoce lentamente senza fiamma mentre la temperatura del forno decresce.

Per la lavorazione del pane nero occorre lievito naturale, acqua, sale e soprattutto due tipi di farina di grano duro: quella di grano biondo "russulidda" (tipicamente usata per il pane in tutta la Sicilia), innanzitutto, e poi quella di "tumminia", una antichissima varietà locale, di piccole dimensioni, più scuro e con una bassa resa. Ed è proprio grazie alla "tumminia" che il pane nero acquista il suo caratteristico colore scuro ed un sapore ineguagliabile, dolce e gustoso.

Sono da menzionare anche i biscotti piccanti, altra specialità della zona, fatti con un impasto a base di grano duro e spezie. Dall'impasto si ricava prima un filone che viene spolverato di sesamo, cotto e poi tagliato a fette, i biscotti che poi vengono cotti per altri dieci minuti. La doppia cottura garantisce la speciale fragranza dei biscotti.

Secoli di storia ci dividono ormai dai primi panettieri che preparavano il pane nero. Il grano *tumminia* che ne è l'ingrediente caratteristico, pare che fosse coltivato già dai coloni greci insediatisi nella vicina città di Selinunte. Forse non facevano proprio il pane nero, ma con i mezzi e gli ingredienti che avevano a disposizione avrebbero potuto sfornarne uno uguale, magari superiore, a quello odierno.

L'ancora di salvezza per il pane tradizionale di Castelvetro è stato l'interessamento dell'associazione *Slow Food*, che da alcuni anni sta combattendo per la salvaguardia di questo prodotto unico. Il pane nero così è diventato presidio di *Slow Food*, e l'associazione si è impegnata per ottenere le deroghe necessarie alla produzione del pane alla maniera tradizionale. Inoltre i panificatori, insieme a *Slow Food*, all'Assessorato alla Cooperazione, Commercio, Artigianato e Pesca della Regione Siciliana ed al comune di Castelvetro, stanno cercando di incrementare la coltivazione della *tumminia* e di ridare un po' di ossigeno

ai numerosi mulini a pietra locali, attualmente sottoutilizzati. Lo scorso ottobre, al *Salone del Gusto* di Torino, una tonnellata di pane nero fu portata in aereo ancora fumante ed andò letteralmente a ruba, al prezzo, più consono alla qualità del prodotto, di 8.000 lire al chilo.

Le forme di pane nero sfornate sono, per essere precisi, *vastedde* e *cuddure*. La pezzatura del pane è una reminiscenza dei vecchi tempi in cui le massaie infornavano una volta a settimana

Tab. 4 Mulini	Comune
Agueci Alberto	Guardato TP
Crimi Margherita	Campobello di Ma zara
Mulino del Ponte	Castelvetrano
Mulino Campo	Napola TP
Mulino Grillo	Marsala
Mulino Licari	Marsala
Mulino Palombo	Trapani
Mulino Poiatti	Mazzara del Vallo

o forse solo ogni quindici giorni: si dava il nome di *pani* alle forme circolari dal peso di circa 2 chili; la *vastedda* era sempre di forma circolare ma con pezzatura da 1 chilo; seguivano poi le *cuddure* (pane della pezzatura di mezzo chilo) e le *cudduredde* (di circa 150 — 200 grammi). Una volta all'anno, con la farina appena molinata dal frumento nuovo, si confezionavano le *cuddure* a forma di "*pedi di voi*" (piedi di buoi), come segno di riconoscenza verso quell'animale che aiutava a solcare la terra.

I Mulini che producono il pane nero sono ricavabili dalla tab.3 in cui risultano elencati tutti i mulini rilevati nell'Ambito di studio. Gli ammodernamenti e le certificazioni di processo riguardano ormai tutte le strutture molitorie presenti nel territorio tra le quali si distingue certamente per dimensione lo Stabilimento Poiatti di Mazzara del Vallo.

Melone giallo

La proposta per il riconoscimento della IGP Melone giallo, avanzata dalle Sezioni Operative



dell'Assessorato Agricoltura e Foreste comprende i territori dei comuni di Trapani ,Paceco ed Erice e si estende fino a comprendere i territori comunali di Salemi, Buseto Palizzolo, Valderice,

La coltivazione dei meloni gialli è molto antica e rappresenta una delle colture a maggior reddito in rotazione al frumento .

La semina avviene in marzo a aprile, e la

raccolta si ha a partire dal mese di giugno. L'anticipo della raccolta si ottiene con la tecnica della pacciamatura del terreno con film trasparente.

Le produzioni più precoci sono destinate al consumo immediato che coincide anche con il periodo di maggior flusso turistico.

Al contrario, quelle tardive, possono essere messe in magazzini rinfrescati ed immessi sul mercato fino a tutto l'autunno. La loro caratteristica più importante è infatti la maggiore conservabilità.

Tradizionalmente dopo la raccolta si sistemavano sulle terrazze delle case o si tenevano nei balconi. Per questo il nome meloni d'inverno.

Fino agli inizi degli anni 80 le coltivazioni di melone erano caratterizzate da ecotipi locali, intendendo per ecotipo una popolazione che raggiunge un equilibrio in quel determinato ambiente, cioè rimangono costanti le loro frequenze geniche e genotipiche.

Questo ecotipo locale era rappresentato dal Cartucciaro nelle zone litoranee del Trapanese.

Con l'introduzione di nuove varietà ed ibridi F1, avvenuta inizialmente su piccoli appezzamenti per valutare il comportamento di queste nuove cultivar, si è verificata una erosione genetica che ha portato al decadimento degli ecotipi locali.

La difficoltà quindi di mantenere in purezza le popolazioni locali ha costretto gli agricoltori ad affidarsi a nuove varietà che, se hanno la garanzia dell'omogeneità della produzione, spesso dimostrano di non adattarsi alle esasperate condizioni climatiche dell'estate siciliana.

La varietà originaria che veniva coltivata maggiormente a Paceco è ormai scomparsa ed è stata soppiantata dalla cultivar Helios F1 che ormai contraddistingue la produzione melonicola a frutto giallo.

- HELIOS F1 si è dimostrata la più interessante varietà, sia per le caratteristiche esterne del frutto di forma globosa e pezzatura media –piccola, sia per l'elevata % di parte edule e l'elevato grado zuccherino. E' un frutto con patrimonio genetico poco diversificato essendo un F1 che tuttavia ha dimostrato un'ottima adattabilità all'area di coltivazione della melonicoltura della Sicilia Occidentale. Inoltre l'ottima opportunità della cv, specialmente quando sottoposta all'irrigazione, ha permesso un progressivo apprezzamento da parte degli agricoltori che proprio su questa varietà hanno puntato le loro scelte varietali. Grazie alla politica di valorizzazione su confezionamento del prodotto

effettuato dal Consorzio melonicolo Nuara, questa cultivar è diventata la più conosciuta dei mercati del Nord Italia.

Il riconoscimento Igp per il melone giallo rappresenta un'importante occasione per i produttori perchè permetterebbe di dare un valore aggiunto alle produzioni in termini di reddito.

Secondo il disciplinare di produzione predisposto, ma che ormai è ampiamente osservato dagli agricoltori che conferiscono il prodotto alle cooperative, i frutti di melone dovranno essere raccolti a maturazione completa e dovranno presentare la colorazione uniforme caratteristica della varietà.

I meloni gialli dovranno presentare al campionamento una gradazione rifrattometrica minima di 12 gradi Brix, mentre per le varietà verdi l'indice minimo è di 13 gradi Brix.

I frutti raccolti dovranno avere la buccia perfettamente asciutta e pertanto le operazioni di raccolta non potranno essere effettuate se i frutti si presentano coperti da rugiada o bagnati dalle piogge.

E' necessario evitare ogni tipo di urto ai frutti per non provocare l'insorgere di macchie sulla buccia e successiva marcescenza.

Il frutto dovrà essere reciso con 2 cm di peduncolo.

L'imballaggio dovrà essere rispondente alle vigenti disposizioni di legge con l'indicazione dell'azienda produttrice e del marchio del consorzio per la tutela della zona di produzione.

Le più importanti strutture di commercializzazione che hanno significativamente contribuito

Tab. 5 Principali	
Strutture Ortofrutticole	Località
Coop. Bufalata	C.da Bufalata Marsala
Cpop. Ortolano	C.da Bosco Marsala
Coop. Cutusio	C.da Cutusio Marsala
Coop. ABC	C.da Birgi Marsala
Sfraga	Strasatti Marsala
Pantaleo	Strasatti Marsala
Coop. Il Contadino	C.da Fiumarella Marasala

alla crescita del settore ortofrutticolo sono ubicate a Marsala . Possiedono tutte impianti d'avanguardia per il confezionamento e la presentazione del prodotto sul mercato.

I prodotti prevalentemente commercializzati fanno riferimento al pomodoro, alla fragola, al

melone giallo, all'anguria. Per la lavorazione dei prodotti, le Cooperative associano l'uso di macchinari specifici del settore, all'esperienza degli operatori altamente specializzati. Questo ciclo di lavorazione fa sì che il prodotto risulti accuratamente analizzato e selezionato prima di essere immesso sul mercato.

Oggi le principali strutture cooperative riportate nella tab.5 sono una realtà di assoluto rilievo nel panorama nazionale ed internazionale.

Pecorino Siciliano (DOP)



Area di produzione – l'intera regione. **Forma** - cilindrica a facce piane o leggermente concave. Il sapore è piccante.

Crosta - bianca giallognola, con impressa l'impronta del canestro. **Pasta** - compatta, di colore bianco o paglierino, con un'occhiatura limitata.

Metodo di produzione - la pasta, ottenuta da latte intero con aggiunta di caglio di agnello, viene immessa cruda in appositi stampi che conferiscono alla forma dei segni caratteristici; viene quindi sottoposta a salatura per un periodo non inferiore ai quattro mesi.

Produrre prodotti tipici però non basta occorrono i Consorzi di tutela, Organismi composti da produttori e/o trasformatori di un determinato prodotto di qualità, aventi come scopo la tutela, la promozione e la valorizzazione dello stesso. Essi hanno anche un ruolo di informazione al consumatore e di vigilanza sulle produzioni. Salvaguardano inoltre il prodotto da abusi, atti di concorrenza sleale, contraffazioni ed uso improprio della denominazione.

Fattori critici e prospettive

La globalizzazione e la progressiva liberalizzazione dei mercati portano inevitabilmente, l'agricoltura europea ad affrontare sfide concorrenziali sempre più accese e agguerrite, soprattutto in virtù della minor competitività di costo che contraddistingue i prodotti agricoli comunitari rispetto a quelli provenienti da molti Paesi terzi.

Poter pensare quindi di ricercare ambiti di recupero di competitività per i prodotti agroalimentari sul fronte dei costi legati ai fattori produttivi è molto difficile, salvo rare eccezioni.

Occorre differenziarsi, ma il vero nodo resta il modo in cui raggiungere una «distintività» percepita dal consumatore rispetto alle produzioni degli altri Paesi.

Il concetto di qualità assume un nuovo significato e acquisisce valore se vengono messi in evidenza gli aspetti caratterizzanti un territorio agricolo, in cui la storia e la tradizione diventano le vere strategie di comunicazione da mettere in campo.

Si tratta di fare riferimento a tutti gli strumenti in grado di valorizzare la identità delle produzioni legate al territorio riuscendo così a trasmettere al consumatore l'interesse verso i prodotti tipici locali o regionali.

Questa necessità va vista anche in ambito comunitario. Infatti se fino a qualche tempo fa produrre ortofrutta in maniera biologica rappresentava una strategia per posizionare il proprio prodotto in una fascia di prezzo superiore a quella ottenuta in modo convenzionale, oggi sullo stesso segmento di mercato si trovano frutta e ortaggi biologici provenienti dai diversi paesi della comunità.

I problemi di mercato dovuti alla globalizzazione, potranno essere superati soltanto se si cercherà di cogliere quelle opportunità che tendono a definire meglio le identità delle produzioni tipiche in modo da dare alle aziende agricole un giusto valore aggiunto per la qualità che contraddistingue i diversi prodotti..

L'agricoltura italiana sarà in futuro sempre meno basata sulle commodity e dovrà, per contro, far leva sulle produzioni "differenziate". È una prospettiva evidente e logica, ma suggestiva nel suo percorso, così come riportato nell'ottavo Rapporto Nomisma dedicato a prodotti tipici e sviluppo locale.

Con la globalizzazione, lo svilimento del ruolo delle commodity deriverà dall'allargamento geografico delle produzioni, dal differenziale dei costi e dallo sviluppo dei succedanei. Le soluzioni dovranno essere ricercate attraverso una forte riorganizzazione fondiaria e con un'accentuata ristrutturazione aziendale altrimenti molti prodotti e produttori saranno messi fuori mercato.

Soltanto rafforzando il rapporto agricoltura-territorio sarà possibile far evolvere le aziende agricole anche in termini di redditività. La strada da percorrere è certamente quella del marchio Dop, denominazione di origine protetta, Igp, indicazione geografica protetta e As/Stg, specialità tradizionale garantita che potranno garantire nel tempo una vera riconoscibilità dei prodotti agricoli locali di alta qualità.

L'Italia, secondo il Rapporto Nomisma, conta già sul 12% della sua produzione lorda vendibile (Plv) legato al sistema di tipicità. Questo vuol dire circa 12mila miliardi all'origine e 15mila miliardi al consumo. Queste percentuali dicono ancora poco rispetto a un fenomeno decisamente in crescita. Vi è da notare comunque che esiste una differenza tra le diverse aree territoriali in Italia.

Infatti i marchi Ue detenuti dall'Italia sono più presenti al Nord (79), poi al Centro (29) e quindi al Sud e Isole (49). E' necessario, quindi, qualificare nuovi prodotti che si identificano con i territori, con le loro specificità di base e di lavorazione.

Considerando lo scenario europeo in cui sono registrati 526 marchi Ue complessivi (escluso il vino), l'Italia è presente con il 22% dei marchi, seconda dietro la Francia rimanendo però la prima per tipologia di prodotti. Francesi e tedeschi (questi hanno l'11%) primeggiano, invece, nelle tecniche di produzione. Tedeschi e francesi sono quindi forti nelle birre, nei formaggi e nella panificazione, mentre il "paniere" italiano è molto più composito e ha un maggiore legame con il territorio. Nelle Dop, infatti, prevalgono i formaggi e le carni preparate (col 54% complessivo), mentre per le Igp, che sono 32, la prevalenza è per i prodotti ortofrutticoli e per i derivati ceralicoli. L'attestazione di specificità è attribuita soltanto alla mozzarella tradizionale.

Marchi Ue, rappresentano una piccola realtà economico-produttivo-occupazionale. Il marchio rende. Basti vedere l'evoluzione, per i formaggi, del trend di grana padano e parmigiano reggiano, con +151% in valore tra il 1998 e l'anno scorso, del fiore sardo e del pecorino romano con +24%, dell'Asiago, con +102%, e del gorgonzola, salito del 17 per cento. Padano e parmigiano nell'ultimo decennio, tra l'altro, hanno aumentato l'export negli Usa del 210% in volume. I quattro "tipici" di punta dell'agricoltura, che sono parmigiano, padano, prosciutto Parma e San Daniele, da soli hanno assorbito direttamente 3.500 miliardi di Plv con un'occupazione agricola di 70mila addetti a tempo pieno; hanno generato un indotto di ulteriori 4.500 miliardi di Pil e un'occupazione di 40mila addetti.

Occorre quindi diffondere la cultura delle tradizioni agricole dell'ambiente, del paesaggio attraverso la valorizzazione delle risorse caratterizzanti la identità e le qualità specifiche dell'agricoltura siciliana come patrimonio da trasferire in particolare tra i giovani, per assecondare uno sviluppo sostenibile del settore agricolo il rapporto di filiera, un moderno sistema mediterraneo capace di reggere il confronto con i sistemi produttivi globalizzati o di altre aree emergenti del pianeta.

Capitolo 6

Indagine Floristico Vegetazionale

Premessa

Il sistema costiero e retrocostiero del territorio sud-occidentale della provincia di Trapani si sviluppa tra M.te Erice e la Foce del Fiume Belice storicamente sottoposto a progressiva antropizzazione.

L'economia del territorio è prevalentemente basata su attività agricole, pesca e turismo. Tali attività caratterizzate da sistemi più o meno intensivi hanno determinato le condizioni per uno sviluppo economico e sociale disordinato ed incontrollato. Ciò è stato accentuato da un'espansione selvaggia del comparto edilizio che contrasta con le numerose valenze storico-archeologiche presenti in diverse aree, urbane e non, del territorio trapanese.

Il disorganico “sviluppo” edilizio e la crescita di un'attività agricola intensiva, accompagnati spesso da una miope politica di “sviluppo” turistico (a volte perseguita a danno delle stesse caratteristiche naturali), hanno depauperato in maniera, spesso, irreversibile le risorse naturali presenti, con l'ovvia conseguenza di una progressiva riduzione degli habitat originari e della diversità biologica dell'intero sistema territoriale.

Il territorio interessato dall'Ambito 2 è caratterizzato da una limitata articolazione tra le zone costiere e le aree più interne, presentandosi con una morfologia prevalentemente piana e con una natura ed un aspetto del suolo piuttosto omogeneo. Il contrasto risulta ancora più assottigliato dall'omogeneità delle tipologie colturali, in prevalenza vigneti ed uliveti, che dall'aree più interne si spingono fino al litorale costiero.

In tale contesto è difficile distinguere zone con ambiti territoriali diversi, proprio per le caratteristiche geografiche e storiche del territorio poiché, escludendo le aree urbane, l'insediamento umano è quali-quantitativamente presente in modo costante.

Le espressioni riferibili a caratteristiche di naturalità sono limitate ad aree fortemente circoscritte, spesso a carattere puntiforme, in zone difficilmente utilizzabili dai comparti agricolo ed urbano.

Agevolato da una morfologia territoriale prevalentemente piatta ed uniforme, il paesaggio vegetale appare alquanto monotono soprattutto nella stagione secca, ovunque più o meno pesantemente influenzato dall'attività antropica e marcato dal prevalere di aspetti colturali.

Tuttavia, ad un'analisi più attenta, esso manifesta una varietà di aspetti fitocenotici poco appariscenti e di limitata estensione, ma di rilevante interesse ambientale. Questi, vanno dalle comunità psammofile a quelle di prateria, di gariga e di tipo forestale (seppure marginalmente nell'area indagata), dalla vegetazione dei corsi d'acqua a quella legata agli ambienti palustri, ancora ben rappresentati in limitate aree della costa e della retrocosta.

L'indagine effettuata ha consentito di cogliere gli aspetti geobotanici più significativi potendo valutare i livelli di naturalità manifestati dalle diverse espressioni vegetazionali che contribuiscono a caratterizzare la vegetazione attuale della zona in oggetto.

Il territorio in esame, conserva, dunque, espressioni biologiche e biocenotiche di elevato valore che potrebbero sicuramente svolgere (con opportuni studi a grande scala ed oculata programmazione) la funzione di naturali contenitori di germoplasma, dai quali attingere per un'eventuale propagazione di specie vegetali necessarie alle ricostruzioni di coperture vegetali, per quanto possibili assimilabili a quelle originari.

Il clima tipicamente mediterraneo è caratterizzato da estati asciutte ma ventilate ed inverni miti e moderatamente piovosi. In tale contesto le portate dei corsi d'acqua sono estremamente irregolari con piene invernali e prolungate magre estive. I corsi d'acqua principali e cioè, Belice, Birgi, Delia, Mazzaro, tutti tributari al Mar Mediterraneo, hanno regime torrentizio e possono essere scarsamente utilizzati ai fini irrigui.

Per la valutazione bioclimatica del territorio ricadente nell'Ambito 2, sono stati consultati i dati elaborati da Brullo *et alii* (1996), relativi alle stazioni di Trapani, Mazara del Vallo, Marsala e Castelvetro. Rispettivamente nelle prime tre stazioni si distingue la fascia bioclimatica del “*termomediterraneo inferiore secco superiore*” corrispondente ad una tipologia vegetazionale ascrivibile alla macchia ad **Oleo-ceratonion**, quale *Chamaeropo-Quercetum calliprini*; nella quarta stazione si distingue la fascia bioclimatica del “*termomediterraneo superiore subumido inferiore*” con formazioni rappresentate prevalentemente da boschi termofili del **Quercion ilicis** limitatamente ai substrati calcarei o comunque basici.

Le notevoli indicazioni ambientali contenute nella distribuzione, nella struttura e nella composizione delle comunità cartografate, opportunamente correlate hanno dato luogo ad altre rappresentazioni e nuovi risultati. Tra questi, la carta del grado di naturalità, sintetizza lo stato d'integrità del territorio esprimendo l'impatto umano nella misura deducibile dai caratteri di vegetazione.

Questi strumenti cartografici permettendo di individuare le zone a maggiore fragilità del territorio esaminato, non possono che essere considerati estremamente importanti nell'indicare aree di valore ambientale ed elevata sensibilità per quanto concerne la potenziale diversità floristica.

Metodologia

L'indagine sulla *vegetazione attuale* e sul *grado di naturalità* dell'*Ambito 2* è stata realizzata attraverso diverse fasi tra loro complementari. Ad una preliminare ricerca bibliografica è seguita la fase relativa all'intersezione dei dati geolitologici, pedologici, morfologici e dell'uso del suolo. Contemporaneamente alla fase di ricerca bibliografica è stata eseguita la raccolta dei dati floristici e il riconoscimento dei taxa più significativi dell'intera area. Successivamente si è proceduto alla delimitazione delle unità di vegetazione sulla base cartografica, alla loro digitalizzazione e alla successiva elaborazione all'interno di un SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE (S.I.T.).

Il rilevamento e la verifica sul campo sono stati successivamente ripetuti ed effettuati secondo il metodo fitosociologico di Braun-Blanquet attraverso il quale è stato possibile pervenire alla definizione delle varie tipologie della vegetazione.

Per la definizione sintassonomica delle varie comunità vegetali, sono stati consultati lavori a carattere fitosociologico, che prendono in rassegna anche aspetti di vegetazione segnalati per il territorio in esame.

Il contesto floristico-vegetazionale è stato interpretato attraverso le indicazioni date dalla Direttiva habitat 92/43 e le indagini di campo, finalizzate all'individuazione delle effettive emergenze.

La realizzazione della carta della "*vegetazione attuale*" e del "*grado di naturalità*" a scala 1:50.000 è stata predisposta attraverso la definizione dei contenuti delle classi rispettivamente della vegetazione e della naturalità (quest'ultimi difficilmente corrispondono a singoli habitat, perché poco apprezzabili a tale scala) e per ogni classe sono state elencate le specie più rappresentative.

Risultati

Sotto il profilo paesaggistico, l'area oggetto di studio, può definirsi tra le più importanti e interessanti dell'intero sistema costiero della provincia di Trapani, grazie ad ambienti artificiali come le saline, che sorgono su una preesistente <<area lagunare>>.

L'ambiente salmastro, fortemente selettivo, ospita diverse comunità vegetali distribuite a macchia di leopardo ed entità floristiche alofile, tra le quali: *Salicornia radicans*, *Arthrocnemum glaucum*, *Halimione portulacoides*, *Suaeda vera*, *Salsola soda*, *Suaeda maritima*, ecc. e specie rare come la *Calendula maritima*. Tali zone umide rappresentano importantissimi luoghi di sosta per migliaia di uccelli durante la migrazione autunnale e primaverile.

Nelle aree più interne, le condizioni edafo-climatiche, consentono la presenza di lembi di macchia mediterranea ascrivibili agli aspetti climatogeni dell'**Oleo-ceratonion**, con tipiche sclerofille quali *Quercus calliprinos*, *Rhamnus oleoides*, *Quercus ilex*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacia terebinthus*, *Olea europea* var. *sylvestres*, ecc. La distribuzione di tali comunità è stata fortemente limitata nel tempo da vari fattori antropici (bonifiche, coltivazioni, ecc.)

Carta della Vegetazione Attuale

Premessa

La scala di indagine e di restituzione del progetto (1:50.000) non ha permesso di utilizzare una legenda che consideri, quali elementi base, le singole associazioni vegetali. Di conseguenza sono state individuate le classi a cui appartengono le diverse comunità censite per tipologia di vegetazione. La descrizione delle comunità verrà arricchita da un elenco delle specie più significative.

Vegetazione forestale

Le formazioni forestali naturali risultano poco distribuite e relegate in ambiti dove la morfologia ne ha limitato l'interesse per usi agro-pastorali. Dall'indagine effettuata è emerso che la vegetazione forestale è rappresentata da comunità appartenenti al **Quercion ilicis** e all'**Oleo-ceratonion**.

Bosco a *Quercus ilex*

All'interno della Riserva Naturale Integrale "Lago Preola e Gorghi tondi" si trova l'unico lembo di bosco a *Quercus ilex* (bosco del Cantarro) che fa capo ad una formazione forestale particolarmente xerofila, fisionomizzata dalla netta dominanza di elementi sempreverdi (*Quercion ilicis*).



"Gorghi tondi" sullo sfondo il bosco a *Quercus ilex*

Macchia a sclerofille mediterranee



Gorghi Tondi : macchia a *Quercus calliprinos*

Questa tipologia riunisce aspetti vegetazionali diversi tra loro, rappresentando espressioni di *climax* riferibili all'**Oleo-Ceratonion**.

Sulle calcareniti è presente la macchia a *Quercus calliprinos* (**Chamaeropo-Quercetum calliprini**) a cui si associano *Chamaerops humilis*, *Phyllirea latifolia*, *Ephedra fragilis*, *Calicotome villosa*

Asparagus acutifolius, *Smilax aspera*, *Osyris alba*, *Prasium majus*, *Olea europea* var.

sylvestris, ecc. A seguito degli effetti devastanti dell'azione antropica, la macchia a *Quercus calliprinos* ha subito notevoli danni dal punto di vista floristico e fisionomico-strutturale e gli unici lembi rimasti sono localizzati a Marausa, ai Gorghi Tondi e in prossimità di c/da Fontanazze lungo la scorrimento veloce Birgi-Marsala.



Gariga a *Thymus capitatus*

Sui substrati di natura calcarea, caratterizzati dalla presenza di grossi massi e da notevoli condizioni di aridità si rinviene un tipo di vegetazione molto rarefatta costituita sempre da

sclerofille mediterranee (in prossimità di Busalotto). Tale comunità non ascrivibile fitosociologicamente è dominata da *Pistacia lentiscus*, *Olea europea* var. *sylvestris*, *Teucrium fruticans*, *Chamaerops humilis*, ecc.

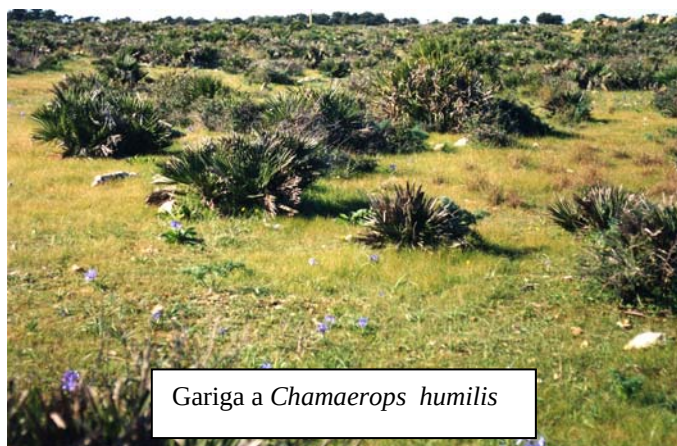
Nel territorio del comune di Castelvetro, in c/da Zangara, grazie all'istituzione di una vecchia riserva di caccia, oggi non più in uso, e alla naturale morfologia del sito stesso, (trattasi di una marcata incisione, di natura calcarea, con cospicuo flusso idrico), si è preservato un aspetto di vegetazione caratterizzato dall'olivastro (*Olea europea* var. *sylvestris*), dal carrubo (*Ceratonia siliqua*), dall'alaterno (*Rhamnus alaternus*), dal leccio (*Quercus ilex*). Inoltre, le condizioni di umidità garantite dall'incisione torrentizia, permettono la presenza di essenze igrofile come l'*Ulmus minor*, *Tamarix* cfr.

La presenza di *Fraxinus ornus*, *Celtis australis* e di pochi alberi monumentali di *Quercus virgiliana*, inducono a pensare che la vegetazione originaria appartenesse ad una classe diversa dall'oleo-ceratonion, in cui la coltivazione dell'olivo ne ha limitato le potenzialità fitociologiche.

Macchia bassa a *Chamaerops humilis*

In prossimità della “foce del Fiume Belice” sulla falesia costiera, l'elemento più espressivo della vegetazione termofila è la macchia bassa a *Chamaerops humilis* a cui si associa *Euphorbia dendroides*, *Pistacia lentiscus*, ecc., potenzialmente ascrivibile al *Pistacio-Chamaeropeto humilis*.

VEGETAZIONE PASCOLIVA



Garighe e praterie termoxerofile

Questi ambienti vegetazionali sono in gran parte originati dalla degradazione della macchia e in parte da terreni inadatti alle coltivazioni. I pascoli, intesi come tali sono poco presenti se si eccettuano le sciare del marsalese e del mazarese, costituite da distese pietrose ed



aride, in cui l'elemento mediterraneo (in *sensu lato*), è prevalentemente dominato da terofite (**Thero- Brachypodietea**).

Le praterie xerofile rilevate nel territorio sono espressioni fisionomizzate da grosse graminacee cespitose quali *Hyparrhenia hirta* e *Ampelodesmos mauritanicus* e espressioni prative

composte da terofite dominate dalla *Stipa capensis*.

Le praterie ad *Hyparrhenia hirta*, riferibili all'associazione *Hyparrhenietum hirtopubescentis* (classe **Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae**), si insediano su suoli poveri con scheletro consistente o detritici. Oltre all' *Hyparrhenia hirta* ricordiamo, *Nigella damascaena*, *Lotus ornatopodioides*, *Verbascum sinuatum*, *Phagnalon saxatile*, *Kundmannia sicula*, *Hyoseris radiata*, *Linum strictum*, *Thapsia garganica*, *Carlina sicula*, *Andropogon distachyus*, ecc.

Le espressioni ad *Ampelodesmos mauritanicus* sono limitate e spesso intercalate da aspetti



di gariga a *Chamaerops humilis*; queste due entità sono tra le meglio adattate al fuoco. Vanno ricordate anche, aspetti frequenti della gariga a *Thymus capitatus*.

La gariga a *Chamaerops humilis*, la gariga a *Thymus capitatus*, la prateria ad *Hyparrhenia hirta*, la prateria a *Stipa capensis*, sono le

formazioni vegetazionali dominanti e caratterizzanti le sciare dell'intero territorio trapanese

Vegetazione aree umide

Le aree umide rappresentate in questo ambito territoriale, sono riferite ai fiumi Delia, Belice, Mazzaro e Birgi i quali scorrono in vallate ampie e attraversano terreni di natura limoso-argillosa. Trattasi di aree interessate da un clima abbastanza arido soprattutto nel periodo primaverile-estivo e fra le più antropizzate. Infatti, parte di questi fiumi hanno subito

drastiche riduzioni nella loro portata, in quanto le loro acque alimentano vari bacini artificiali di raccolta o vengono prelevate per l'irrigazione agricola, essendo stati canalizzati con briglie ed argini in calcestruzzo che hanno sconvolto quasi del tutto l'originaria vegetazione ripariale.

Comunità ripariali

Le comunità ripariali più diffuse nell'ambito territoriale appartengono alla classe **Phragmitetea** la quale ha una distribuzione subcosmopolita. In particolar modo, sono diffusi i popolamenti monofitici di *Phragmites australis* che sono da riferire probabilmente al *Phragmitetum communis*. Queste comunità, legate soprattutto ad ambienti di tipo palustre, si rinvencono lungo i corsi d'acqua, limitatamente ai tratti con acque lentiche e nei suoli alluvionali a tessitura fine per lo più di natura limoso-argillosa. Tali popolamenti si adattano a sopportare un certo grado di salinità e di eutrofizzazione delle acque; per tale motivo si rinvencono anche negli ambienti retrocostieri.

Tra le comunità ripariali sono da ricordare la vegetazione arbustiva (**Nerio-Tamaricetea**) e più raramente arboreo-arbustiva (**Salicetea purpureae**), con dominanza a *Tamarix gallica* e *Tamarix africana* la cui presenza è legata sempre ad alluvioni ricche in limo e argilla. Trattasi di aspetti poveri floristicamente e non ben tipizzabili fitosociologicamente.

Vegetazione costiera

Nella provincia di Trapani, così come nella maggior parte delle aree litoranee della Sicilia, nel corso degli anni la vegetazione dei tratti costieri, di indubbio valore naturalistico e paesaggistico, ha subito un inarrestabile depauperamento causato prevalentemente dall'indiscriminato abusivismo edilizio destinato ad alloggi turistici e/o residenziali che in alcune aree ha danneggiato in maniera irreversibile questa tipica vegetazione.

Interventi di bonifica idraulica quali le correzioni delle foci, il contenimento delle piene dei fiumi, il prosciugamento di alcuni pantani costieri, la discutibile forestazione degli ambienti dunali e retrodunali, la distruzione delle stesse dune per cave di sabbia, la messa a coltura o l'utilizzazione del territorio per colture protette, hanno fortemente perturbato l'assetto di significativi ambienti costieri (loc. Tre Fontane, loc. Triscina, ecc.) determinando nel contempo la scomparsa di importanti aspetti di vegetazione.

Tuttavia gli ambienti relitti conservano ancora quelle peculiarità del paesaggio vegetale e discreti interessi naturalistici che li rendono estremamente importanti ed abbastanza diversificati a causa della loro diversa genesi e natura geologica.

Comunità alofitiche di scogliera

La vegetazione delle coste rocciose del territorio indagato si presenta nel suo complesso particolare e sufficientemente specializzata. Essa risulta infatti caratterizzata da un contingente di alofite peculiari di questi ambienti, alcune delle quali hanno un ampio areale di distribuzione di tipo circum-mediterraneo, mentre altri mostrano una distribuzione piuttosto limitata.

Tali ambienti costieri, sono caratterizzati floristicamente da alcune specie alquanto significative, le quali proprio in tali siti hanno raggiunto la loro espressione ideale (Capo

Granitola) tra queste ricordiamo: *Crithmum maritimum*, *Asteriscus maritimus*, *Frankenia* sp., *Limonium* sp., *Daucus gingidium*, *Reichardia picroides* var. *maritima*, *Plantago macrorhiza*, ecc.



Gli aspetti vegetazionali che popolano i substrati rocciosi del litorale risultano fisionomicamente caratterizzati dalla dominanza di piccoli arbusti di tipo camefitico o più raramente nanofanerofitico, spesso ad habitus pulvinato, quale risposta adattativa ai venti costieri. Sotto il profilo fitosociologico, le

fitocenosi che si insediano su questi habitat rientrano nei **Crithmo-Limonietea**, classe a distribuzione mediterraneo atlantica. Nell'ambito di questa *sintaxon* possono essere distinti degli aspetti più marcatamente alofili che costituiscono una fascia più o meno continua nelle stazioni prospicienti la riva che coincide con le designate cinture a *Crithmum maritimum* e *Limonium* sp., mentre nei tratti più interni si insedia spesso un'altra tipologia vegetazionale più matura, meglio nota come cintura a camefite e a nanofanerofite, in cui dominano specie appartenenti ai generi *Thymelaea*, *Helichrysum*, *Astragalus*, *Senecio*. Queste due tipologie vegetazionali pur mostrando una notevole affinità floristica ed ecologica, si distinguono sostanzialmente sotto il profilo fisionomico-strutturale, distinzione sufficiente per l'attribuzione a due sintaxa differenti e meritevoli di particolare attenzione.

Comunità alofitiche psammofile

Lungo il litorale sabbioso dell'Ambito considerato, in particolar modo nelle aree dove si hanno accumuli di materiale organico spiaggiato dalle onde (resti di *Posedonia oceanica* L., alghe, ecc.), si insedia una vegetazione effimera specializzata di tipo alo-nitrofila. Essa risulta localizzata nei tratti moderatamente vicini alla riva dove costituisce una fascia (cintura) più o meno continua, esprimendo il suo massimo potenziale floristico nel periodo estivo-autunnale. Sotto il profilo fitosociologico questi aspetti rientrano nei **Cakiletea maritimae**; questa classe ad ampia distribuzione mediterraneo-atlantica, riunisce associazioni psammofile tipicamente pioniere in cui prevalgono varie terofite ad habitus succulento, legate a condizioni ambientali estremamente precarie. Fra le specie più tipiche sono da ricordare *Cakile maritima*, *Salsola kali*, *Euphorbia peplis*, *Polygonum maritimum*, *Atriplex* sp., ecc.

Le sabbie meno prossime alla riva sono interessate da aspetti vegetazionali perenni appartenenti alla classe **Ammophiletea**. Si tratta di cenosi caratterizzate da specie pioniere ad habitus erbaceo (emicriptofite e neofite) o suffruticoso (camefite), le quali colonizzano i litorali sabbiosi consolidando le dune attraverso stadi progressivamente più maturi. I taxa

dominanti questa classe sono, in relazione ai diversi gradi di maturità della duna, *Ammophila* sp., *Agropyrum junceum*, *Crucianella maritima*, *Pancratium maritimum*, *Diotis maritima*, *Sporobolus arenarius*, *Silene nicaensis*, *Medicago marina*, ecc.

Attualmente il disturbo della costa sabbiosa risulta così elevato che relitti di comunità si rinvenivano limitatamente a poche aree: foce del Fiume Belice, Tre Fontane, ecc.

Comunità delle saline e dei pantani salmastri



Nei pantani salmastri e nei canali che collegano le saline al mare si rinvenivano tipologie fisionomiche costituite generalmente da una flora alofita piuttosto esigua tra cui alcune specie di *Ruppia* sp., *Limonium* sp., *Salicornia* sp., *Arthrocnemum glaucum*, *Salsola soda*, *Suaeda* sp., *Atriplex*

latifolia, *Halimione portulacoides*. Nei contesti antropizzati come le saline le cenosi presenti sono a carattere pressoché monofitico e rientranti, sotto il profilo fitosociologico, nella classe dei **Ruppietea**. L'accumulo di sostanza organica (resti di alghe) e il deposito di fanghiglia putrescente, fenomeno caratteristico nei pantani di Capo Feto, crea condizioni favorevoli ad aspetti floristicamente più assortiti dominati da specie come *Cressa cretica*, *Limonium* sp., *Salicornia fruticosa*, *Juncus subulatus*, *Suaeda maritima*, ecc. Per tali caratteristiche alo-nitrofile, le cenosi presenti sono inquadrabili nella classe **Salicornietea**

Quest'ultima classe nei Pantani di Capo Feto è presente sotto forma di varie associazioni vegetali difficilmente cartografabile alla scala 1:50.000. La parte centrale della palude, sommersa nel periodo invernale e primaverile, in estate si ricopre di numerose piantine di *Cressa cretica* (Associazione vegetale "**Cressetum creticae**"). Sempre nei tratti più interni del pantano, su suoli argillosi notevolmente salati, dove l'acqua ristagna per lungo tempo, si ha la presenza di *Salicornia radicans* (Associazione vegetale "**Salicornietum radicans**"), frequentemente accompagnata da *Arthrocnemum glaucum*, *Juncus subulatus*, *Halimione portulacoides*, *Limonium serotinum*, *Suaeda maritima*. Nei tratti più distanti dal mare, sempre su substrati umidi anche nel periodo estivo, a debole concentrazione salina, si rinvengono popolamenti a *Juncus maritimus* (Associazione vegetale "**Juncetum maritimi**"), accompagnata da *Inula crithmoides*, *Arthrocnemum glaucum*, *Juncus subulatus*, *Blackstonia serotina*, *Polypogon maritimus*, *Centaurea tenuiflora*, ecc. Sui substrati sabbiosi più o meno umidi, l'associazione più frequente è lo "**Spartino-Juncetum maritimi**", in cui domina *Spartina juncea* e *Juncus maritimus*. Le differenze tra le diverse associazioni vegetali rilevate a Capo Feto, a volte non sono ben distinguibili l'una dall'altra per la presenza di zone di transizione, dovute a vari fattori ecologici (morfologici, igrometrici, granulometrici, variabilità nella concentrazione salina). Tali zone sono difficilmente inquadrabili fitosociologicamente.

Comunità retrodunali in aree compromesse



Nei coltivi abbandonati che occupano le dune interne del litorale, si insedia una particolare vegetazione caratterizzata dalla presenza di *Scabiosa rutaefolia*, *Ononis diffusa*, *Vulpia membranacea*, *Silene colorata*, *Medicago litoralis*. Queste specie sono differenziali di particolari ambienti che hanno perso l'originaria configurazione dunale a causa dell'intensa

antropizzazione. Tale corteggio floristico è tipico delle associazioni terofitiche delle sabbie litoranee, appartenenti alla classe vegetazionale **Tuberarietea guttatae**.

Vegetazione sinantropica

Vengono qui comprese quelle tipologie vegetazionali le cui espressioni sono fortemente influenzate dall'intervento dell'uomo. Fanno parte di queste comunità espressioni fitocenotiche generalmente filonitrofile come quelle che colonizzano i coltivi, le aree costruite, i coltivi abbandonati ed inoltre i popolamenti forestali artificiali.

Comunità infestante i coltivi

Il comparto agricolo rappresenta la componente più estesa del territorio indagato, fra queste predominano i vigneti e gli uliveti e in misura minore le colture ortive sia di pieno campo che protette. La florula naturale presente in queste aree, e fortemente limitata dalle continue lavorazioni che esplicano un'azione sicuramente selettiva. Tali aree diventano l'habitat di comunità spiccatamente nitrofile, dominate dalla *Diplotaxis eruroides*, *Oxalis pes-caprae*, *Calendula arvensis*, *Urtica sp.*, *Sonchus oleraceus*, *Senecio vulgaris*, *Avena sp.*, ecc. Tale corteggio floristico è tipico delle associazioni appartenenti alla classe vegetazionale **Stellarietea mediae**.

Comunità delle aree costruite

In prossimità delle aree costruite si rilevano varie espressioni fitocenotiche di tipo sinantropico riferibile a diverse classi di vegetazione (**Stellarietea mediae**, **Parietarietea judaicae**, ecc.).

Comunità erbacea dei coltivi abbandonati

Nei coltivi abbandonati si innescano lenti processi di ricolonizzazione della vegetazione tendenti verso aspetti più evoluti delle rispettive serie. Su superfici relativamente poco estese, si rinviene frequentemente la contemporanea presenza di diversi aspetti fitocenotici subnitrofilo con distribuzione a mosaico e di non sempre chiara definizione sintassonomica.

Tali tipologie vegetazionali sono dominate floristicamente da specie come *Hyparrhenia hirta*, *Stipa capensis*, ed altre terofite a fenologia primaverile che riconducono alla classe di vegetazione **Stellarietea media**.

Formazioni e popolamenti forestali artificiali

Nella maggior parte del territorio siciliano anche nell'area oggetto dell'indagine si riscontrano diverse zone investite da interventi di riforestazione che nella quasi totalità dei casi hanno portato notevoli mutazioni all'originario assetto paesaggistico. Tali trasformazioni sono sicuramente accentuate dalla tipologia di specie scelte per gli interventi di riforestazione che sono prevalentemente esotiche o di

“incerto indigenato” dove spiccano essenze dei generi *Eucaliptus*, *Pinus*, *Cupressus*, ecc. Essi occupano aree generalmente demaniali e il loro impiego è stato solo ed esclusivamente a carattere di consolidamento e riduzione dei fenomeni erosivi.

Considerazioni finali

La realizzazione della “**carta della vegetazione attuale**” ha consentito di rappresentare la distribuzione spaziale delle comunità vegetali per tipi di vegetazione (vegetazione forestale, vegetazione sinantropica, ecc.), presenti nel territorio e l’incidenza che esse hanno nel medesimo (tab.5).

La “*vegetazione forestale*” (**0,09 %**) presente sotto forma di lombi relittuali e la “*vegetazione costiera*” (**3,4 %**), rappresentati da taxa autoctoni e talvolta endemici, sono circoscritte in aree poco fruibili e sfruttabili dall’uomo, di conseguenza poco incidenti sulla superficie totale dell’Ambito 2.

In tale Ambito, in cui il comparto agricolo e infrastrutturale è dominante, la “*vegetazione sinantropica*” (**89,64 %**), rappresenta la fisionomia vegetazionale più diffusa. In essa le specie ad ampia distribuzione sono prevalenti.

Infine, la “*vegetazione pascoliva*”(**5,47 %**) dovuta a processi di degradazione di formazioni più evolute, dominanti le sciare trapanasi e la “*vegetazione aree umide*” (**1,2 %**) diffusa soprattutto lungo i corsi d’acqua, sono presenti in maniera uniforme su l’intero **Ambito 2**.

Tab. 5 RILIEVI SULLA VEGETAZIONE	AMBITO 2		INCIDENZA
	MQ	KMQ	
Bosco a <i>Quercus ilex</i> (Quercion ilicis)	94.844,60	0,09	0,01%
Macchia a sclerofille mediterranee (Oleo-Ceratonion)	520.042,90	0,52	0,07%
Macchia a bassa a palma nana (Oleo-Ceratonion)	83.232,11	0,08	0,01%
Garighe e praterie termoxerofile (Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae, Thero-Brachypodietea)	40.904.608,82	40,90	5,47%
Comunità ripariali (Nerio-Tamaricetea, Phragmitetea, Salicetea purpureae)	9.008.060,97	9,01	1,20%
Comunità alofitiche di scogliera (Crythmo-Limonietea)	3.460.700,16	3,46	0,46%
Comunità alofitiche psammofile (Cakiletea maritimae, Ammophiletea)	1.517.776,49	1,52	0,20%
Comunità delle saline e dei pantani salmastri (Salicornetea, Ruppiaetea)	13.986.537,62	13,99	1,87%
Comunità retrodunali in aree compromesse (Tuberarietea guttatae)	6.526.013,14	6,53	0,87%
Comunità infestanti i coltivi (Stellarietea mediae)	493.556.968,08	493,56	66,01%
Comunità delle aree costruite (Ruderali, Casmonitrofile, Emerofile)	116.039.663,05	116,04	15,52%
Comunità erbacea dei coltivi abbandonati	54.730.985,03	54,73	7,32%
Formazioni e popolamenti forestali artificiali	5.910.483,08	5,91	0,79%
TOTALE AMBITO 2	746.339.916,05	746,35	100,00%

Capitolo 7

Carta del Grado di Naturalità

L'indagine qualitativa e strutturale delle comunità vegetali riscontrate nell'Ambito 2, ha consentito l'elaborazione della Carta del grado di naturalità. Trattasi di un documento di sintesi dei diversi fattori ecologici, quali la geolitologia, la morfologia, la pedologia, la vegetazione, che fornisce elementi di giudizio sul grado di integrità degli ecosistemi presenti, in funzione degli elementi di artificialità rinvenuti nella composizione floristica e nella struttura delle comunità vegetali.

La valutazione della naturalità di ogni unità, si basa sul calcolo dei rapporti fra la naturalità attuale e quella massima potenziale. Lo stato attuale viene confrontato con quello "ipotetico", se tutta la superficie dell'unità fosse occupata da ecosistemi naturali. Il valore che si ottiene rappresenta quindi una distanza fra la situazione reale da quella ottimale.

A tal fine sono state individuate cinque classi del grado di naturalità:

- *Pienamente artificiale;*
- *Parzialmente artificiale;*
- *Seminaturale;*
- *Subnaturale;*
- *Naturale;*

Nel territorio studiato non esistono comunità vegetali, così ben conservate da poter essere considerate "*naturali*" in senso stretto.

Nella classe *completamente artificiale*, vengono comprese le aree antropizzate in cui l'azione dell'uomo è molto intensa, all'interno delle quali gli unici aspetti di vegetazione spontanea sono rappresentati dalle comunità nitrofilo-ruderali. In essa rientrano le superfici occupate dalle coltivazioni erbacee, dalle coltivazioni arboree quali vigneti e frutteti, dalle aree estrattive, archeologiche ed urbanizzate.

Nella classe *parzialmente artificiale*, si identificano le aree disturbate dall'attività antropica al cui interno si rinviene flora spontanea. Si identificano in questa classe le saline attualmente coltivate e quelle dismesse, i corpi idrici artificiali, i rimboschimenti, i pascoli, gli incolti e gli impianti arborei in cui viene praticata un'agricoltura di tipo tradizionale (oliveti).

Nella classe *seminaturale*, vengono compresi gli aspetti più degradati di vegetazione spontanea, la cui distribuzione è legata a condizioni edafo-igrofile particolari: dune (vegetazione psammofila), zone umide (vegetazione igrofila e dei pantani salmastri) e le

comunità secondarie di sostituzione che si insediano in seguito al degrado delle comunità climatiche originarie. Nella classe *subnaturale* sono inserite aree molto circoscritte dove insistono cenosi poco disturbate, simili per composizione floristica a quelle dei sistemi naturali. In questa classe vengono inseriti i nuclei di macchia a *Quercus calliprinos* riscontrabili su substrati calcarenitici (Gorghi Tondi, Marausa, lembi sulla Birgi-Marsala ecc.), la macchia bassa a *Chamaerops humilis* in prossimità del fiume Belice, le paludi di Capo Feto, il bosco a *Quercus ilex* dei Gorghi Tondi, la vegetazione alofitica in prossimità della foce del fiume Belice e la macchia a sclerofille della Riserva di Zangara.

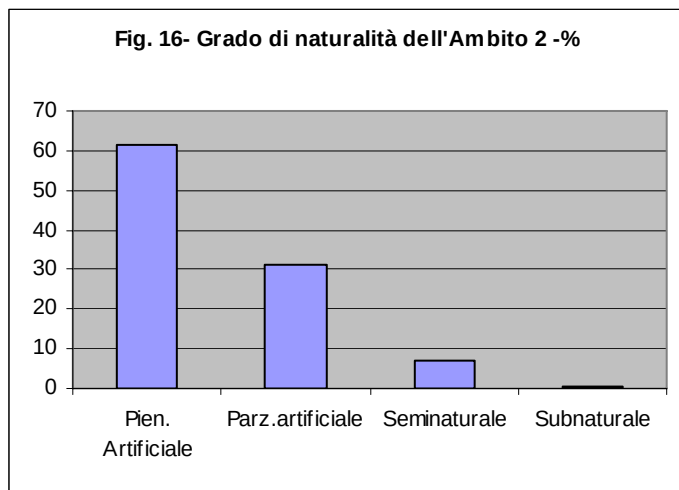
Considerazioni finali

Il territorio esaminato esprime, attraverso la realizzazione della “*carta del grado di naturalità*” un basso grado di naturalità, dovuto all’elevata pressione antropica esercitata attraverso varie forme (agricoltura, edilizia, coltivazione delle saline, industrializzazione), a cui l’area in oggetto è storicamente sottoposta.

Infatti, le classi “*pienamente artificiale*” (**61,32 %**) e “*parzialmente artificiale*” (**31,46 %**) incidono sull’intera superficie dell’**Ambito 2** in maniera dominante, con elevata diffusione di situazioni culturali. In esse, gli equilibri biologici compromessi sono difficilmente ripristinabili, in quanto la componente abiotica (substrato pedologico, ecc.) ha subito modifiche strutturali e le specie alloctone o ad ampia distribuzione (cosmopolite e subcosmopolite) hanno elevata incidenza.

La classe “*seminaturale*” è presente nell’ambito con il **6,84 %**, riscontrabile soprattutto, nelle sciare e nelle zone umide (corsi d’acqua e pantani costieri e retrocostieri).

Poco presenti sono gli aspetti “*subnaturali*” (**0,37 %**), in cui le comunità vegetali in stato di migliore conservazione sono rappresentate dalle formazioni forestali (macchia a sclerofille mediterranee, in cui domina *Quercus calliprinos*, bosco a *Quercus ilex*), dalla vegetazione alo-psammofila (foce del fiume Belice), dalla vegetazione dei pantani salmastri (paludi di Capo Feto). Su di essi, i fattori di disturbo non hanno determinato drastiche modifiche sulla componente qualitativa (flora) e quali-quantitativa (vegetazione).



Capitolo 8

Scenario legislativo di riferimento

Interessanti diventano per la riqualificazione paesaggistica in sintonia alle ipotesi di sviluppo sostenibile, le linee guida del **P.O.R. Sicilia 2000/2006 a cui** devono fare riferimento gli Enti Locali (Comuni e Province) che già condividono strumenti di programmazione negoziata e/o progettazione integrata: Patti Territoriali, Contratti d'Area, PIT, Leader, PRUSST, PIC URBAN, PIOS ed altre iniziative di sviluppo locale riconosciute e operanti.

Tra le misure più interessanti del POR riguardanti il sistema agricolo e boschivo vi sono:

- **misura 1.2,3.** sul mantenimento originario del suolo che riguarda le Amministrazioni Forestali e i Comuni relativamente alla ricostituzione di boschi, prevenzione incendi, ammodernamento strutture antincendio, difesa idrogeologica, e prevenzione disastri naturali attraverso la costituzione di un S.I.T (Sistema informativo territoriale).
- **misura 1.2.4.** - Tutela integrata delle aree costiere relativamente a interventi per il recupero e la rinaturalizzazione degli alvei torrentizi e fluviali ; il ripristino del trasporto solido; la manutenzione dei litorali.
- **misura 1.3.1** – riguardante la Rete ecologica finalizzata a dare vita a sistemi territoriali ad alta naturalità, che connettano le aree naturali protette già istituite con la Rete natura 2000 (Siti di importanza comunitaria e Zone di protezione speciale - SIC e ZPS) e che riguardano tutti i contesti territoriali definiti prioritari dal QCS (spazio montano, ambiti periurbani e costieri, isole minori).
- **misura 1.3.2 - Sistemi territoriali integrati ad alta naturalità (FEOGA)**
riguardante investimenti per la realizzazione, da parte di Enti ed istituzioni pubbliche già esistenti, di strutture per la raccolta, conservazione e moltiplicazione di germoplasma di specie vegetali autoctone di interesse agrario o forestale.
- **misura: 1.3.3 - Sviluppo imprenditoriale del territorio della rete ecologica** -La misura è finalizzata a supportare la realizzazione della rete ecologica regionale attraverso interventi che rappresentano un valore aggiunto rispetto a quelli rivolti più specificatamente alla protezione e alla valorizzazione ambientale e che riguardano aspetti delle economie locali legati alla diffusione di micro-opportunità di lavoro.
- **Misura 4.2.1 - Investimenti aziendali per l'irrobustimento delle filiere agricole e zootecnica** tesi al miglioramento e alla riconversione produttiva, alla tutela ed al miglioramento dell'ambiente naturale e delle condizioni di igiene e benessere degli animali, al miglioramento della qualità, delle condizioni di vita, di lavoro e di produzione con particolare riferimento all'introduzione di sistemi di qualità e di gestione ambientale (HACCP, SGA, ISO 14000, ISO 9002, ecc), con priorità alle aziende che praticano agricoltura biologica, integrata, produzioni di qualità. Investimenti materiali da realizzare nei territori della rete ecologica per: - la tutela e la conservazione della biodiversità anche attraverso la realizzazione di nuovi impianti di specie vegetali a fini non produttivi; la conservazione e il recupero del paesaggio

agrarario, compresi i manufatti tradizionali a fini di pubblica fruizione; - il restauro ambientale e opere di salvaguardia delle risorse naturali; - tutela dei siti Natura 2000 (tabellazioni, recinzioni, opere di protezione).

Va sottolineato che le misure riguardanti la Rete ecologica - si pongono come obiettivo specifico il sostegno e lo sviluppo dei territori rurali, unitamente alla valorizzazione delle risorse agricole, forestali, ambientali e storico culturali esistenti nonché la tutela e la conservazione della biodiversità, anche attraverso la realizzazione di nuovi impianti di specie vegetali a fini non produttivi.

Per l'impianto o il miglioramento del pascolo è prevista la realizzazione di fasce di vegetazione arbustiva ed arborea variamente consociata secondo i seguenti criteri:

- larghezza minima della fascia di vegetazione pari a metri lineari 3;
- sviluppo lineare della fascia di vegetazione di almeno metri 120, anche discontinui, per ogni ettaro di superficie oggetto d'intervento;
- costituzione di uno strato drenante nella fascia di vegetazione, ove necessario;
- scelta di specie arbustive ed arboree autoctone quali: ginestra, sommacco, ginestra spinosa, ginepro, biancospino, uva spina, rovo, sorbo, gelso, fico, melograno, lentisco, carrubo, oleastro, perastro, ciliegio acido, azzeruolo, alloro, cerro, roverella, leccio e frassino;
- costituzione lungo tutto il perimetro esterno di entrambi i lati delle fasce di vegetazione suddette, con un'ampiezza di 1,5 metri per lato, di una striscia non coltivata al fine di consentire le lavorazioni annuali per impedire il diffondersi delle erbe infestanti.

La consociazione nelle fasce dovrà essere attuata con almeno 4 specie. A tal fine, per ogni 100 metri lineari di fascia non dovranno essere impiantate più di 5 piante per singola specie arborea e 30 per specie arbustiva. L'impianto dei filari dovrà avvenire preferibilmente in prossimità di fossati, laghetti, torrenti, valloni, calanchi e, in ogni caso, in zone discoste da strutture viarie di qualsiasi tipo, al fine di consentire la costituzione di specifiche nicchie ecologiche per la sosta, la riproduzione e il rifugio della fauna e dell'avifauna stanziale e migratoria.

La misura prevede anche la realizzazione di muretti a secco e/o siepi

Nei terreni destinati a pascolo sono consentiti la realizzazione e il ripristino di muretti a secco, anche per la delimitazione degli stessi, mediante l'impiego di pietrame locale e secondo le tipologie e le regole costruttive tradizionali.

Sono ammessi interventi per la messa a dimora e cura di almeno 5 specie facenti parte delle formazioni rupestri, ripariali e della macchia mediterranea individuate fra le seguenti:

a) Specie appartenenti alla macchia mediterranea

Le specie guida più espressive sono rappresentate da: Alaterno (Rhamnus Alaternus); Alloro (Laurus nobilis); Bupleuro fruticoso (Bupleurum fruticosum); Caprifoglio mediterraneo (Lonicera implexa); Caprifoglio etrusco (Lonicera etrusca); Carrubbazzo (Anagyris foetida); Carrubo (Ceratonia siliqua); Citiso delle Eolie (Cytisus aeolicus); Corbezzolo (Arbutus unedo); Efedra distachia (Ephedra distachya); Efedra maggiore (Ephedra maior); Erica (Erica ss.pp.); Ginepro feniceo (Juniperus phoenicea, incl. J. turifera); Ginepro ossicedro (Juniperus oxycedrus subsp. macrocarpa); Ginestra delle Madonie (Genista madoniensis); Ginestra delle Eolie (Genista tyrrhenica); Ginestra dell'Etna (Genista aetnensis); Ilatro comune (Phillyrea latifolia, incl. P. media); Ilatro sottile (Phillyrea

b) *angustifolia); Lentisco (Pistacia lentiscus); Mirto (Mirtus communis); Olivastro (Olea europaea var. sylvestris); Palma nana (Chamaerops humilis); Periploca minore (Periploca laevigata subsp. angustifolia); Quercia di Solunto (Quercus x soluntina); Quercia spinosa (Quercus calliprinos); Ranno con foglie d'Olivo (Rhamnus oleoides); Salvione giallo (Phlomis fruticosa); Terebinto (Pistacia terebinthus); Viburno (Viburnum tinus).*

c) Specie tipiche della formazione rupestre

Le specie guida più espressive sono rappresentate da: Adenocarpo (Adenocarpus complicatus); Atamanta siciliana (Athamanta sicula); Camomilla delle Madonie (Anthemis cupaniana); Capperio (Capparis spinosa); Cavolo biancastro (Brassica incana); Cavolo delle Egadi (Brassica macrocarpa); Cavolo rupestre (Brassica rupestris s.l.); Cavolo villosa

(Brassica villosa s.l.); Centaurea (Centaurea tauromenitana); Centaurea eolica (Centaurea aeolica); Ciomolino siciliano (Cymbalaria pubescens); Coronilla (Coronilla emerus); Erba perla mediterranea (Lithodora rosmarinifolia); Euforbia di Bivona (Euphorbia bivonae); Finocchiella di Boccone (Seseli bocconi ssp. bocconi); Fiordaliso delle scogliere (Centaurea ucriae s.l.); Garofano rupicolo (Dianthus rupicola); Iberide florida (Iberis semper florens); Inula (Inula crithmoides); Kochia (Kochia saxicola); Ortica rupestre (Urtica rupestris); Pepetuni delle scogliere (Helicrysum rupestre s.l.); Perlina di Boccone (Odontites bocconei); Putoria delle rocce (Putoria calabrica); Ruta (Ruta chalepensis); Scabiosa (Scabiosa cretinica); Senecio (Senecio bicolor); Silene fruticosa (Silene fruticosa); Stellina di Sicilia (Asperula rupestris); Teucro (Teucrium fruticosus); Trachelio siciliano (Trachelium lanceolatum); Valeriana rossa (Centranthus ruber); Vedovina delle scogliere (Lomelosia cretica); Vilucchio turco (Convolvulus cneorum); Violaciocca rossa (Matthiola incana).

c) Formazione ripariali

Rientrano in questa tipologia gli arbusteti e le boscaglie costituiti prevalentemente da specie autoctone dei generi Salix, Populus, Fraxinus, Platanus, Ulmus, Alnus, Tamarix, Nerium, Sambucus e Vitex.

Sono altresì previsti:

- Impianti di specie frutticole arboree e arbustive tradizionali

mediante l'utilizzo di varietà locali soggette a pericolo di scomparsa. L'inclusione delle varietà previste fra quelle meritevoli di tutela, dovrà essere comprovata da idonea documentazione (attestazione rilasciata da Istituti universitari o uffici tecnici dell'Assessorato regionale dell'agricoltura e delle foreste, ecc.).

- Realizzazione di sentieri

Sempre nell'ambito delle opere per la fruibilità di aree d'interesse ambientale e paesaggistico, sono consentiti il ripristino o la realizzazione di sentieri, compresa la cartellonistica, la creazione di punti di approvvigionamento d'acqua e di luoghi di sosta.

- Realizzazione di giardini botanici
- Conservazione o reimpianto di alberi isolati o in filare
- Conservazione o reimpianto di siepi anche alberate e boschetti
- Salvaguardia di bivieri, stagni, laghetti e vasche tradizionali

Gli interventi dovranno avvenire sempre con l'utilizzo di specie autoctone o comunque tradizionalmente presenti nel paesaggio interessato (sorbo montano, sorbo degli uccellatori, melo e pero selvatici, carrubo, lentisco, querce, azzerruolo, bagolaro, nespolo germanico, giuggiolo, mirabolano, melograno, terebinto, palma nana, conifere mediterranee, nonché specie appartenenti alla macchia mediterranea).

Sono esclusi pioppi ibridi euroamericani, eucalipti e i fruttiferi.

I terrazzamenti devono seguire la forma del terreno e le curve di livello, evitando linee spezzate.

Si devono evitare pesanti sbancamenti.

Compatibilmente con le esigenze produttive, si devono mantenere gli elementi della morfologia e dell'idrografia, anche evitando di eliminare impluvi e ruscelli e lasciando attorno a questi fasce di vegetazione spontanea.

Le scarpate devono avere pendenze non eccessive ed essere rinverdite, evitando in genere la costruzione di muri di sostegno.

Un'altra misura interessante è la 4.10 a sostegno delle attività forestali a cui possono accedere oltre ai privati anche i Comuni singoli o associati per accrescere il valore ecologico del bosco.

Le azioni proposte potranno essere realizzate in conformità al Piano regionale di protezione delle foreste contro gli incendi, approvato con parere della Commissione europea C(1999) n. 4257def.-IT in data 15 dicembre 1999 e ritenuto conforme agli obiettivi ed agli orientamenti di cui all'art. 3 paragrafi 2 e 3 del Reg. CE n. 2158/92. Inoltre, gli interventi della presente misura dovranno, in ogni caso, rispettare la tutela dell'ambiente e in particolare garantire

l'integrità dei siti della rete Natura 2000 (Direttiva n. 79/409/CEE - Uccelli selvatici - e Direttiva n. 92/43/CEE - Habitat).

Gli interventi di imboschimento dei suoli agricoli vengono perseguiti all'interno di tre Linee d'intervento di seguito riportate:

Linea A Imboschimenti di superfici non agricole o con evidenti e perduranti condizioni di abbandono co specie adatte alle condizioni locali e compatibili con l'ambiente (Reg. CE n.1257/99, art.30 1° trattino , come modificato ed integrato dal reg.CE n.178372003.

Linea B - Investimenti in foreste finalizzati ad accrescere il valore economico , ecologico e sociale del bosco n.1257/99, art.30 2° trattino , come modificato ed integrato dal reg.CE n.178372003.

Linea "C". Intervento di sostegno all'utilizzazione boschiva, prima trasformazione e commercializzazione della produzione silvana. (Reg. CE 1257/99 art. 30, 3° trattino)

"Indicazioni Operative"

Superfici d'intervento: aree boscate mature o da convertire.

Le principali misure del P.O.R. riguardanti il settore agricolo e quello boschivo tendono altresì a valorizzare i sistemi agricoli attraverso connessioni verdi meglio definite reti ecologiche. Gli incentivi previsti tendono a ridisegnare il paesaggio agrario rafforzando le sue caratteristiche peculiari e rendendo riconoscibili quegli elementi che ne hanno caratterizzato la storia e la sua evoluzione.

Conclusioni

Il mantenimento di un sano equilibrio fra bello e utile definisce un paesaggio che intende perpetuare la tradizione dei luoghi senza rinunciare all'innovazione. Tutto ciò richiede sempre più, consapevolezza, responsabilità e cultura.

Negli ultimi anni una nuova figura di agricoltore si è andata imponendo: una figura complessa, capace di sintetizzare molteplici saperi e competenze. Ai nuovi agricoltori, protagonisti di filiere agroalimentari di qualità, che contribuiscono a ridefinire l'identità del luogo, sono oggi affidate nuove funzioni: quelle di presidio ambientale, di produzione culturale e quelle relative all'ospitalità agrituristica, didattica e scientifica che, messe a sistema, contribuiscono in modo decisivo alla costruzione di nuovi sistemi economici locali.

Nell'area mediterranea in particolare sono molto frequenti le situazioni in cui l'assetto ambientale, non di rado caratterizzato da diversità biologica molto ricca e qualificata, è stato determinato ed è conservato dall'agricoltura o dalla pastorizia. La coscienza che alcune attività possano essere svolte in modo funzionale o comunque non antagonista alla conservazione del patrimonio naturale obbliga a porsi di fronte all'argomento con una mentalità nuova e più aperta. È un approccio innovativo che si ritrova nel concetto di sviluppo sostenibile (non ecologicamente distruttivo) elaborato come obiettivo comune dalla Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo di Rio de Janeiro, tenutasi nel 1992 (Agenda21) ribadito nella recente Direttiva "Habitat" dell'Unione Europea.

La "*Convenzione sulla diversità biologica*", che costituisce uno degli esiti operativi della Conferenza di Rio de Janeiro, attribuisce un valore assolutamente preminente, per la conservazione del patrimonio naturale, alla istituzione di un "sistema di Aree Protette". I Parchi e le Riserve naturali sono dunque aree individuate, pianificate e gestite con lo scopo di preservare la natura e la sua diversità. A questo fine nelle aree protette vengono svolte azioni mirate alla riqualificazione e al restauro di ambienti degradati, alla crescita della conoscenza del patrimonio naturale, alla divulgazione e alla didattica delle scienze naturali e ambientali, alla promozione di attività compatibili che favoriscano uno sviluppo sostenibile, cioè ecologicamente sano ed equo nella distribuzione dei benefici.

Il basso *grado di naturalità* rilevato, dovuto all'elevata antropizzazione dell'area in oggetto di studio territoriale, conserva tuttavia, espressioni biologiche e biocenotiche di elevato valore

che possono rappresentare preziosi contenitori di germoplasma, dai quali attingere materiale di propagazione utili alla ricostruzione dei corridoi ecologici e agli interventi di ingegneria ambientale.

Lo studio effettuato ha messo in evidenza le particolarità dell'Ambito 2 dal punto di vista agronomico e vegetazionale analizzando gli aspetti più caratterizzanti e cercando di definire al contempo i valori e l'identità paesaggistica dell'area studiata.

E' apparso chiaro che l'agricoltura non può rimanere solo un fatto produttivo, al contrario se si vuole restare nel mercato, gli agricoltori devono saper produrre anche paesaggio: il contadino è il primo architetto del paesaggio.

Una produzione agricola a bassa redditività può trovare nuove forme di sostegno: la sistemazione idrogeologica, il monitoraggio dei fenomeni relativi, la piccola manutenzione delle opere, la conservazione della biodiversità attraverso iniziative vivaistiche volte alla rinaturalizzazione di aree degradate (corridoi ecologici, forestazione urbana), il turismo, la valorizzazione culturale del sito, ecomusei, itinerari, agriturismo, enogastronomia, il risparmio energetico e l'impiego di energie rinnovabili attraverso le biomasse. Si tratta anche legare i paesaggi colturali a quelli culturali dove storia tradizioni artigianato consentono di ritrovare quella identità che non può andare persa.

Il paesaggio è l'elemento essenziale di un nuovo turismo legato alla tipicità e alle eccellenze ambientali ed in particolare alle specialità enogastronomiche.

Diminuisce la produzione di vino comune, inteso come alimento e aumenta la richiesta di vino di qualità, legato al piacere della tavola e al tempo libero. E' sempre più ricercata l'occasione per la degustazione di prodotti tipici attraverso le iniziative di agriturismo.

Le produzioni legate al benessere e al tempo libero, come il vino, l'olio, i formaggi, i pomodori, le olive hanno sempre più bisogno di identificarsi con un luogo: il loro valore sarà legato anche alla qualità del paesaggio.

Un buon paesaggio deve essere bello e quindi armonioso e ordinato, ma non monotono e deve essere identificativo del luogo e quindi contenere dei caratteri tradizionali o anche moderni, ma che con la tradizione hanno continuità e armonia.

Un buon paesaggio deve rendere i caratteri di ruralità intesa come equilibrato insieme di naturalezza e presenza antropica, di industriosità, di positività del luogo ove si produce un alimento che nutre lo spirito e la socialità più del corpo.

Non basta infatti applicare alle colture agrarie come vite e olivo in particolare alcune regole per dare loro un aspetto armonioso: occorre che anche le altre parti di un territorio abbiano un aspetto piacevole e identificativo.

E' urgente, così come è stato discusso in premessa, che è necessario porre dei limiti all'inserimento di strutture industriali in aree agricole ad elevato valore paesaggistico senza tenere in alcuna considerazione lo stato di conflitto permanente che si genera.

Occorrerebbe evitare il disordine edilizio, la commistione caotica di edificato e coltivato, la saldatura in un unico continuo edificato di centri e nuclei abitati aventi ognuno propria identità.

Occorrerebbe edificare in modo discreto considerando le esigenze di sviluppo di impresa agricola nell'ambito di un progetto aziendale, ma evitando stili, tipologie e volumi dissonanti rispetto al contesto.

Occorrerebbe curare l'inserimento paesaggistico delle strade e degli elettrodotti. Occorrerebbe localizzare le cave ove siano meno impattanti e rimodellarle e ripristinarle gradualmente durante le fasi di coltivazione in modo che si armonizzino con il paesaggio circostante.

Acquistano così valore i Parchi e le Riserve nonché le aree SIC e ZPS al fine di mantenere un sistema di aree naturali e di verde che consenta l'evoluzione delle condizioni di naturalità che altrimenti andrebbero disperse.

Interventi non programmati in funzione delle caratteristiche ecologiche di ciascun sito, potrebbero compromettere gli equilibri presenti, talvolta precari. Questo è il caso delle paludi di Capo Feto, in cui la diversità floristica e le numerose associazioni vegetali sono espressioni di una naturalità legata a fattori microambientali (chimico-fisici e biologici) in continua evoluzione. Infatti, la presenza delle dune come elemento protettivo della palude retrocostiera, l'immissione di acqua salata dovuta all'andamento delle maree, l'alternarsi di periodi secchi e umidi, ne garantiscono le proprie peculiarità.

Acquistano altresì valore quelle tessere di macchia o di bosco che per una fortunata coincidenza sono riuscite a sopravvivere.

Andrebbero altresì conservati e recuperati gli elementi dell'architettura rurale, segni e radici della cultura contadina.

La nuova edificazione non dovrebbe prevaricare le forme e i volumi dell'edilizia rurale, ma armonizzarsi con essa, senza produrre falsi, ma raccordandosi in una continuità culturale.

Attraverso gli Studi Agricolo Forestali e negli Studi Geologici dei Comuni consultati sono state messe in evidenza alcune emergenze ambientali in ordine al dissesto idrogeologico del territorio, ma che di fatto non sono stati inserite nei PRG.

Anche nello studio dell'Ambito 2 emerge il problema del dissesto idrogeologico del territorio, reso ancora più evidente dall'elevata e persistente piovosità dell'inverno 2004-2005.

Se si dovesse stabilire una priorità sulle emergenze certamente quello idrogeologico appare il più urgente da risolvere così come appare importante definire il rapporto tra città e campagna.

I sistemi naturali e agroforestali oppure semplicemente tutti gli spazi ineditati costituiscono una riserva primaria di risorse con cui viene ad interagire l'ecosistema urbano e industriale. Così ad esempio il contatto tra città e campagna ed il suo conseguente rapporto tende ad assumere il significato di momento chiave per la definizione della forma della città attraverso l'individuazione di funzioni di pregio peculiari e specifiche delle zone di transizione.

Intervenire su queste aree significa conoscerle superando la banale definizione di periferiche e che invece per le intrinseche caratteristiche di dinamicità che le caratterizzano, costituiscono fasce ecotonali determinanti per gli interventi di pianificazione. Si tratta in sintesi di trovare la chiave di lettura del territorio che impedisca la formazione di squallide aree di periferia che entrano in conflitto con l'ambiente circostante. E' una sfida di grande attualità in quanto ogni spazio vuoto disponibile per una riconsiderazione ecologica del paesaggio diventi un'occasione di restauro ambientale. Gli spazi aperti all'interno delle aree antropizzate costituiscono di fatto l'elemento connettivo e quindi la trama attraverso cui la città si espande. Di contro le aree agricole successive assumono una elevata valenza paesaggistica che tendono a caratterizzare il territorio in base alle peculiarità culturali

Il bene ambientale se gestito correttamente assurge a valore economico capace di generare processi di elevata valenza proprio per la capacità che possiede di innescare la domanda turistica in funzione delle proprie capacità ricreative.

Si può senz'altro affermare che lo stimolo ad una domanda turistica è strettamente legata ad una articolata e varia attività ricreativa ed in termini economici il risultato è connesso con le interazioni che questo processo è capace di generare.

Sotto questo profilo assume quindi radicale importanza l'utilità che fluisce da un bene ambientale ben gestito attraverso la concorrenza sia del danaro pubblico che di quello privato. Le possibilità, quindi, di gestire con idee nuove questo eccezionale patrimonio ambientale rappresenta la strada da percorrere per mirare ad un reale sviluppo del territorio

Il disegno esterno della città assume quindi un'importanza vitale ai fini della valorizzazione ambientale e della qualità della vita all'interno delle aree urbanizzate.

Il Verde deve poter garantire la ricongiunzione urbanistica e territoriale dei Centri urbani con il paesaggio esterno. Il Verde deve poter mitigare quel confine netto, quella frattura tra il costruito e l'esterno dove il contesto vegetazionale più evidente come l'olivo può diventare l'elemento di connessione principale in sintonia con il paesaggio agricolo.

Il Verde così inteso potrebbe essere capace anche di limitare il conflitto presente ad esempio tra la zona industriale di Trapani e le Saline riuscendo ad esprimere una funzione di filtro e di reticolo antro-ecologico.

In questa prospettiva assumono notevole importanza gli arredi a verde pubblici e privati che riguarderanno la riqualificazione degli insediamenti esistenti e di quelli nuovi per i quali uno specifico regolamento potrebbe costituire la garanzia per il raggiungimento degli obiettivi di recupero paesaggistico.

Prof. Dr. Agr. Giovanni Curatolo

Consulenti per l'indagine floristico - vegetazionale.

- *Dr. Biol. Ignazio Cammalleri*
- *Dr. Agr. Alessandro Salemi*
- *Dr. Agr. Gerlando Gaglio*

Consulente per la restituzione grafica ed elaborazioni gis

- *Dr. Arch. Vincenzo Valenti*

BIBLIOGRAFIA

1. BARTOLO G., BRULLO S., 1993 – La classe Crithmo-Limonietea in Sicilia – Boll. Acc. Gioenia Scienze Naturali, 26 (342): 5-47, Catania.
2. BEATLEY, T., Planning and Sustainability: the Elements of a New (Improved?) Paradigm, in Journal of Planning Literature, n.9 aprile 1995.
3. BRULLO S., 1978 – La vegetazione palustre di Capo Feto. Un ambiente umido da salvare. – Atti II Convegno Sicil. Ecol. Noto, pp:41-45.
4. BRULLO S., CIRINO E., LONGLITANO N., 1995 – Vegetazione della Sicilia: quadro sintassonomico – Atti Conv. Lincei 115:285-305.
5. BRULLO S., DI MARTINO A., 1974 – Vegetazione dell'Isola Grande dello Stagnone (Marsala). – Bol. Stud. Inform. Reale Giardino Colon., 26:15-62.
6. BRULLO S., DI MARTINO A., MARCENÒ C., 1974 – Osservazioni sulla vegetazione psammofila tra Capo Granitola e Selinunte (Sicilia Occidentale). – Bol. Stud. Inform. Reale Giardino Colon., 26:103-110.
7. BRULLO S., FURNARI F., 1976 – Le associazioni vegetali degli ambienti palustri costieri della Sicilia. – Not. Fitosoc. 11:1-43.
8. BRULLO S., FURNARI F., 1978 – La vegetazione palustre in Sicilia. - Atti II Convegno Sicil. Ecol. Noto, pp:29-39.
9. BRULLO S., GRILLO M., 1985 – Le associazioni psammofile dei Malcolmietalia rinvenute in Sicilia. - Boll. Acc. Gioenia Scienze Naturali Catania, 12:23-148.
10. BRULLO S., MARCERÒ C., 1985 – Contributo alla conoscenza della classe Quercetea ilicis in Sicilia. Not. Fitosoc., 18 (1):183-229.
11. BRULLO S., RONSISVALLE G. A., 1975 – La vegetazione dei Gorgi Tondi del lago Preola presso Mazara del Vallo (Sicilia occidentale). - Not. Fitosoc. 10:45-67.
12. BRULLO S., SCELSI F., SIRACUSA G., 1994 – Contributo alla conoscenza della vegetazione terofitica della Sicilia occidentale. - Boll. Acc. Gioenia Scienze Naturali Catania, 27, (346): 341-365.
13. BRULLO S., SCELSI F., SIRACUSA G., SPAMPINATO 1996 – Caratteristiche bioclimatiche della Sicilia. Giorn. Bot. Ital., 130 (1):177-185.
14. BRULLO S., SPAMPINATO G., 1990 – La vegetazione dei corsi d'acqua della Sicilia – Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat., 23 (336):183-229.
15. CURATOLO G. -, GALIA G.C. -, GIANPAPA G. - INCALCATERRA G. - SCIORTINO A- 1983.– Le Sciare: aspetti, problemi e prospettive ed. Stampatori Tipolitografi Associati – Palermo.
16. Curatolo G. La programmazione territoriale : approccio metodologico ai piani agricolo forestali Ed. L'EPOS Palermo 1998

17. CURATOLO G. PEDONE P. – Villa Genna : un parco- giardino polifunzionale di fronte alle isole dello Stagnone di Marsala (TP)- Riv. Italus Hortus Vol. 5 n.1-2 gennaio Aprile 1998
18. CURATOLO G. PEDONE P. – Salinella e Punta dell’Alga : ipotesi di un parco naturale turistico a Marsala (TP) - Riv. Italus Hortus Vol. 5 n.1-2 gennaio Aprile 1998
19. CURATOLO G. - Una città più vivibile – Riv. Italia Nostra n. 3 1999
20. CURATOLO G. - 1984.- Il vino siciliano nella storia. Atlante dei vini di Sicilia. Medivini
21. CURATOLO G. – 1984 -Vocazionalità agronomica della vite. Atlante dei vini di Sicilia. Medivini
22. CURATOLO G. PEDONE P. – 1998. Villa Genna: un parco- giardino polifunzionale di fronte alle isole dello Stagnone di Marsala- Riv. Italus Hortus vol.5, 1-2- gennaio – aprile
23. CURATOLO G. PEDONE P. – 1998.Salinella e Punta dell’Alga : ipotesi di parco naturale – turistico a Marsala-Riv. Italus Hortus vol.5, 1-2- gennaio – aprile
24. CURATOLO G. PEDONE P. RAIMONDI S. SARNO M. SCIORTINO A. SCUDERI G. 2000.– Giardino alofilo nelle saline
a. Ettore Infersa di Marsala- Riv. Italus Hortus vol.2 giugno –
25. CURATOLO G. PEDONE P.. SARNO M. SCIORTINO A. SCUDERI G. 2000– Impianto di Verde Sportivo e ricreazionale in un’area degradata della costa occidentale della sicilia -- Riv. Italus Hortus vol.2
26. CURATOLO G.. RAIMONDI S. SARNO M.. SCUDERI G. TRABALLI P. 2000.– Salvaguardia di un arenile alterato da una strada litoranea - Riv. Italus Hortus vol.2 giugno.
27. CURATOLO G. – MARTINO D. – MARTINO V. -2003- L’acqua che non dorme: un parco agrario nella valle del Kaggera.- Estimo e Territorio Edagricole BO
28. CURATOLO G. , ASSISI G., BARRESI P. PEDONE P. – I giardini del Balio di Erice e il bosco – Atti del VI Congresso Internazionale sui Parchi e Giardini Storici – Napoli 20 –23 settembre 2000.
29. DI MARTINO A., PERRONE C., 1969 – La flora dell’isola dello Stagnone di Marsala. – Giorn. Bot. Ital. 103:608-609.
30. DI MARTINO A., PERRONE C., 1970 – Flora delle isole dello Stagnone (Marsala). I. Isola Grande. – Lav. Ist. Bot. Giardino Colon. Palermo, 24: 109-166.
31. DI MARTINO A., PERRONE C., 1974 – Flora delle isole dello Stagnone (Marsala). II. Isola di S. Pantaleo e di S. Maria. – Lav. Ist. Bot. Giardino Colon. Palermo, 25:71-102.
32. DRAGO D., FICI S., SORTINO S. E SORTINO M., 1994 - progetto per la tutela e la valorizzazione del papiro del fiume ciane: il parco dei gorgi delle lisimelie di siracusa. Giorn Bot. It. vol. 128,(1), 309.
33. EHRENDORFER F. , 1982 – Geobotanica. In Strasburger E. Trattato di Botanica parte sistematica, Delfino Editore . 894-898.
34. FERRERAS CHASCO C., 1987 – La phytosociologie comme moyen de diagnostic de l’etat du paysage vegetal. Coll. Phyt., XV.
35. FIEROTTI G., 1988 – Carta dei suoli della Sicilia – Regione Siciliana Assessorato Territorio ed Ambiente –Palermo
36. FORMAN R.T:T:, GODRON M. ,1986 – Landscapce ecology. J. Wiley and Sons. New York
37. GIUFFRIDA R. LENTINI R. 1985 – L’età dei Florio- ed. Sellerio Palermo

38. LONGHI R., 1961– Le opere complete di Roberto Longhi. Vol. ,I Scritti giovanili, Firenze
39. MARCENÒ C., RAIMONDO F.M., 1972 – Sulla presenza di *Quercus calliprinos* Webb. nella Sicilia nord-occidentale. - Giorn. Bot. Ital. 106 : 209-291.
40. MINISSALE P., 1993 – Studio fitosociologico delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* della Sicilia – Colloq. Phytosoc. Ecologia del paesaggio. Camerino, 21: 615 -652.
41. OTTONELLO D., ALEO M., ROMANO S., 1991, - La macchia mediterranea a *Quercus calliprinos* Webb di Marausa (TP): un'area da conservare – Giorn. Bot. Ital.125(3):435.
42. PABA, G., Progettare insieme. Partecipazione e comunità nella città di oggi, in I confini della città, n.21,1996.
43. PABA, G., Luoghi comuni. La città come laboratorio di progetti collettivi, Franco Angeli, Milano, 1998.2,123-129.
44. PIETRASANTA M. E NATTA R., 2002– Tutela del paesaggio e qualità della vita. Supplemento ad ACER n.6
45. PIGNATTI S., 1979 – I piani di vegetazione in Italia. Giorn .Bot. It. Vol. 113 n.6 , 411-428
46. PIGNATTI S., 1982 – Flora d'Italia – Ed agricole Bologna.
47. SALTINI A. 1994- La parabola del polo agroalimentare di Trapani nel confronto con Parma – Ed. Avenue Media – Bologna
48. RAIMONDO F.M., GIANGUZZI L., ILARDI V., 1992 – Inventari delle specie “a rischio” nella flora vascolare nativa della Sicilia – Quad. Bot. Ambientale Appl., 3:65-132.
49. RAIMONDO F.M., GIANGUZZI L., VENTURELLA G., LO VALVO M., 1990 – Indagine preliminare sul patrimonio biologico-ambientale delle coste siciliane - Quad. Bot. Ambientale Appl., 1: 131 -182.
50. RIVAS-MARTINEZ S., 1985 – Notions fondamentales de phytosociologie – Ber. Intern. Symposio. Syntaxonomie in Rinteln, 1-33.
51. RONSISVALLE G. A., 1972 – Conservazione del paesaggio nelle spiagge della Sicilia meridionale. Goirn. Bot. Ital., 106:298. Firenze.
52. RONSISVALLE G. A., 1979 – Vegetazione psammofila del litorale tra Gela e Mazara del Vallo (Sicilia meridionale). - Boll. Acc. Gioenia Scienze Naturali Catania, s. 4, 13 (10:9-5).
53. RONSISVALLE G. A., 1993 – Gli ambienti costieri sabbiosi siciliani. - Boll. Acc. Gioenia Scienze Naturali Catania, 26, (341): 125 -144.
54. RUSSO FERRUGGIA S. -1830– L'agro trapanese e la sua coltivazione – Ed. Mannone e Solina Trapani
55. SORTINO S. SORTINO M. 1994 – Le fitotenologie nelle opere idrauliche e stradali. – Verde Ambiente. Suppl. N.1
56. SORTINO S., LA MANTIA A., CURATOLO G., LETO C., ZIZZO G.V. , AGNELLO S. .. – Indicatori ed indici floristici – vegetazionali nella qualificazione delle dinamiche di restauro ambientale ..- proposto per la pubblicazione su Estimo e Territorio – Riv. di Scienze Ambientali- Edagricole.BO

INDICE

Premessa	Pag.	2
Capitolo 1 - Metodologia e fonte dei dati	“	3
Capitolo 2 Evoluzione del paesaggio agricolo -	“	6
Capitolo 3 – Cenni sulla storia del paesaggio agrario -	“	12
Il miracolo siciliano	“	15
Il mutamento del paesaggio delle Sciare	“	17
Capitolo 4 – Carta dell’uso del suolo		
Premessa	“	20
Aree agricole compromesse	“	22
Aree compromesse a servizio della attività estrattiva	“	23
Area aeroportuale	“	23
Aree a seminativo	“	24
Serre ,colture ortive e florovivaistiche	“	25
Superfici a vigneto	“	29
Superfici a oliveto	“	31
Superfici ad Agrumeto - Frutteto	“	32
Incolto e relitti di vegetazione dunale	“	34
Pascolo e gariga	“	35
Vegetazione forestale	“	38
Incolto	“	41
Vegetazione alofita	“	42
Vegetazione igrofila e torrentizia	“	44
Invasi artificiali	“	45
Zone umide - Pantani	“	46
Saline ed ex coltivi di saline	“	48
Capitolo 5 – Carta delle Coltivazioni Tipiche		
Premessa	“	51
Metodi di coltivazione	“	52
Prodotti tipici	“	53
Una strategia aggiuntiva	“	55
Comparto del vino	“	58
Comparto dell’olio	“	64
Oliva da mensa DOP	“	69
Sale marino	“	70
Aglione rosso di Nubia	“	71
Pane nero di Castelvetro	“	72
Melone giallo	“	74
Pecorino Siciliano	“	77
Fattori critici e prospettive	“	78

Capitolo 6 – Indagine Floristico Vegetazionale		
Premessa	“	80
Metodologia	“	81
Risultati	“	82
Carta della Vegetazione Attuale	“	82
Vegetazione forestale	“	82
Macchia a sclerofille mediterranee	“	83
Vegetazione pascoliva	“	84
Vegetazione aree umide	“	85
Comunità ripariali	“	85
Vegetazione costiera	“	86
Comunità alofitiche di scogliera	“	86
Comunità alofitiche psammofile	“	87
Comunità delle saline e dei pantani salmastri	“	88
Comunità retrodunali in aree compromesse	“	89
Vegetazione sinantropica	“	89
Comunità infestanti i coltivi	“	89
Comunità delle aree costruite	“	90
Comunità erbacea dei coltivi abbandonati	“	90
Formazioni e popolamenti artificiali	“	90
 Capitolo 7 – Carta del Grado di Naturalita’	“	91
 Capitolo 8 – Scenario Legislativo di riferimento-	“	95
 CONCLUSIONI -	“	101
 BIBLIOGRAFIA -	“	106