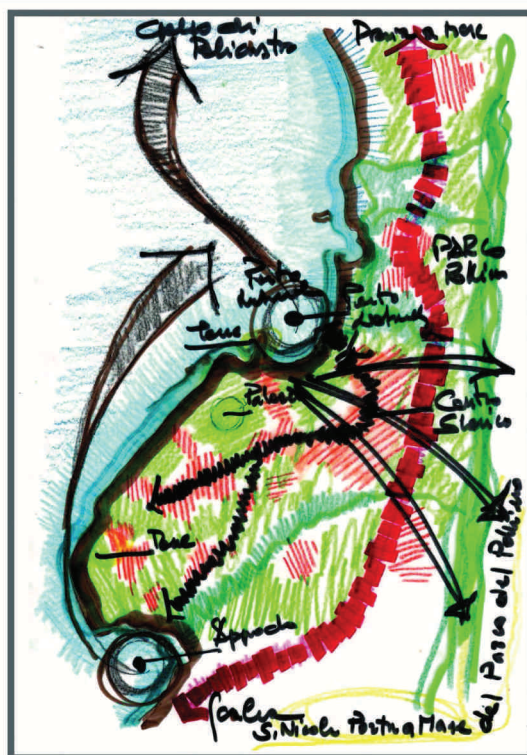


# Comune di San Nicola Arcella

(Provincia di Cosenza)



**Psc**

# Progetto Preliminare

# Piano Strutturale Comunale

(Legge Urbanistica Regionale N°19 del 16 Aprile 2002 e smi)

## Progettisti

Arch. Empio Malara      Capogruppo  
Arch. Gianfranco Malara  
Ing. Vincenzo Romio  
Ing. Alessandra Legato

**Il Sindaco**  
**Barbara Mele**

Responsabile del Settore Tecnico Edilizia Privata ed Urbanistica  
**Geom. Claudio Buondonno**

Titolo Tavola

## Relazione agropedologica

**Dott. Vincenzo D'Amante** Geologo  
**Dott. Ugo Galiano** Agronomo  
**Ing. Giacomo Martirano** V.A.S.

**Data**  
**Aprile 2012**

## Aggiornamento

Scala

N° Tavola

R3

# RELAZIONE AGRO-PEDOLOGICA

( Art. 50 c.4)

## *PREMESSA*

La gestione e la difesa del territorio, oggi più che mai diventa prioritaria, a fronte di continue calamità naturali a cui è sottoposta la Calabria ma, anche per la continua sottrazione di suoli agricoli; infatti, il settore primario continua a registrare una contrazione della superficie agricola utile(S.A.U) causata da continui processi di urbanizzazione in pianura e su aree agricole periurbane con gravi disagi e perdita di quei valori paesistici ed ambientali; per contro, si ha l'abbandono delle zone di collina e di montagna da valorizzare e difendere.

Dal confronto dei dati degli ultimi due censimenti(1990/2000) risulta che la SAU totale è diminuita del 16%; nel decennio si è verificato, quindi, un continuo consumo di suoli.

Il fenomeno più evidente è la decurtazione delle aree agricole a favore di quelle artificiali(residenziali, industriali, commerciali e reti di servizi).

Nello specifico, a S. Nicola Arcella, da una sovrapposizione cartografica delle aree artificiali con la carta di Capacità d'uso del suolo, emerge come l'espansione urbana ha riguardato, prevalentemente, i suoli agricoli migliori appartenente alla I e II classe di capacità d'uso( zona "Dino" "Pianette" "Profondiero" " Giorgio"), con disagi, ambientali, paesaggistiche, sociali ed economiche; in alcune zone si è determinato dissesto idrogeologico con la degradazione dei suoli e conseguente perdita della loro capacità produttiva, protettiva, naturalistica e conseguente innesco dei processi di desertificazione(zona Profondiero).

Per minimizzare tali rischi, in futuro, è necessario mirare ad una gestione territoriale coerente e compatibile, nel rispetto delle caratteristiche fisico-chimiche della risorsa suolo e della sua vulnerabilità. Nei vecchi PRG il territorio agro-forestale veniva considerato una voce residuale quasi dimenticata; le uniche misure prescrittive erano finalizzate a limitarne l'edificabilità imponendo indici bassi.

Nella nuova visione di pianificazione sostenibile, il territorio agricolo-forestale rappresenta, al pari delle altre aree, una risorsa fondamentale per la quale vanno indicate le modalità d'uso e di conservazione. In particolare, al Piano strutturale comunale(PSC) è riservato il compito di individuare le zone agricole a diversa vocazione e suscettività produttiva, le aree a diverso grado di vulnerabilità ai nitrati di origine agricola e ai prodotti fitosanitari, quelli a diverso rischio di erosione nelle quali attuare le diverse tecniche conservative.

A tal fine, è necessaria una approfondita conoscenza e distribuzione dei suoli da realizzare mediante l'utilizzo di metodologie oramai consolidate quali il rilevamento di campagna, l'inquadramento tassonomico delle diverse

tipologie di suolo che si rinvencono e la valutazione delle diverse potenzialità e limitazione d'uso. La conoscenza, quindi, approfondita del territorio, diventa indispensabile per una programmazione territoriale ed urbanistica che tenga conto della conservazione e della protezione del suolo, senza dimenticare gli aspetti economico-produttivi altrettanto importanti.

## GEOGRAFIA DEL TERRITORIO ED INQUADRAMENTO CLIMATICO

Il territorio di S. Nicola Arcella, presenta una modesta estensione di circa 11 Km<sup>2</sup>, nel complesso, presenta una modesta variabilità per condizioni morfopedologica, ed ambientale per la sua diversa naturale utilizzazione delle zone.

Si estende, ad Ovest, per un ampio lato a degradare verso la costa tirrenica a circa 110 m. s.l.m. che delimita una delle più belle località balneari dove le sue propaggini a picco sul mare le conferiscono una stupenda conformazione di porto naturale; ad Est, nella parte più alta montana con picchi di 700 m s.l.m., confina con S. Domenica Talao e, a Sud per la parte bassa pianeggiante confina con Scalea zona balneare come quella di Praia a mare per il lato Nord.

Per la sua frastagliosità ed esposizione diversificata, il territorio presenta zone con microclimi moderatamente differenziati, in particolare lungo le coste, in prossimità di insenature, nelle zone vallive e collinari, che vanno, peraltro, a determinare una modesta biocenosi rappresentata maggiormente da essenze mediterranee tipiche, conifere in gruppo, piante autoctone genere quercus in varietà (leccio, roverella, Sughera, ecc.) pioppo in varietà (Populus Nigra e Alba), Carpino, Salice selvatico, Arundo in varietà (Canna e Cannoria) Eliche e Ginestre in varietà, piccole oasi destinate ad un'agricoltura frammentaria a conduzione prevalentemente familiare.

Tra i fattori naturali che vengono considerati ed analizzati in uno studio ambientale, il clima si colloca tra i principali in quanto capace di controllare e modificare l'evolversi dell'ambiente, lo sviluppo della vegetazione naturale e le attività agricole. Infatti, la crescita ed il ciclo vitale delle piante sono strettamente correlate alle caratteristiche dell'ambiente in cui si trovano. Quindi, le diverse distribuzioni vegetali e colturali cambiano al modificarsi delle condizioni pedo-climatiche ed ambientali di una zona. La crescita o la presenza di essenze vegetali in determinate zone oltre ad indicarci il tipo di microclima esistente, alcune, si comportano come indicatori biologici dalla cui presenza/assenza si deducono informazioni generali sulla qualità dell'ambiente e l'esistenza di fenomeni di inquinamento.

Per la caratterizzazione del clima dell'area in esame di S. Nicola Arcella (si considera la stazione Meteorologica di Praia a Mare) sono stati utilizzati i dati pluviometrici e termici rilevati dal servizio idrografico dello stato (*vedi tabella n.1*)

nel periodo 1921/2001, dove il periodo piovoso si estende essenzialmente dall'autunno inoltrato all'inizio della primavera, mentre nei tre mesi estivi(giugno, luglio ed agosto) le piogge sono più ridotte. Inoltre, il valore massimo delle precipitazioni medie mensili si ha generalmente nel mese di dicembre e quello minimo nel mese di luglio.

La distribuzione delle piogge così riscontrata è tipica del regime Mediterraneo, dove più del 70% delle precipitazioni annue si registrano nel semestre freddo.

Per quanto riguarda le temperature, si riportano i dati medi mensili e annui (*vedi tab. n.2*).I mesi più caldi si hanno in giugno-luglio e agosto, con temperature medie annue intorno ai 18°C.

In generale, per quanto concerne il clima, c'è da dire che l'Italia è un paese assai esteso in latitudine, dove le regioni meridionali ed insulari presentano il tipico clima subtropicale mediterraneo, mentre le regioni centrali si trovano nella zona di transizione tra queste ed il clima temperato continentale, tipico delle regioni settentrionali.

La definizione di zone climatiche in Italia è particolarmente difficile per le forti influenze modificatrici del clima esercitate dalla catena alpina con il suo orientamento E-W e da quella appenninica orientata N-S. Un tentativo di classificazione potrebbe essere quello, che divide l'Italia in zone agronomiche a seconda delle colture rese possibili dal clima.

L'area di interesse, ricade secondo il Mayer-Pavari nella zona del Lauretum o zona fito-climatica più calda e, prende il nome dal *Laurus nobilis* (Alloro). Il suo areale si estende dalle zone costiere fino ad ambienti collinari con altitudine di 400-500 m s.l.m. che diminuiscono all'aumentare della latitudine, dove in quest'ultime sono possibili la coltivazione della vite e l'olivo e piante erbacee a ciclo autunno –primaverile(cereali, leguminose da granella, erbai autunno-vernini, prati di lupinella ecc.).

La zona del Lauretum si suddivide in tre sottozone, in base alla piovosità e alla temperatura. L'area di interesse appartiene alla Sottozona calda del Lauretum con siccità estiva, in particolare nella zona costiera(da 500 a 600 mm di pioggia annue o comunque mal distribuita), essendo concentrate in autunno e in inverno, mentre l'evaporazione potenziale è molto forte (1.100 mm all'anno o più), pertanto l'agricoltura può essere intensiva solo con l'ausilio dell'irrigazione, in mancanza di irrigazione le sole colture possibili e con risultati modesti e variabili, sono, la vite, l'ulivo ed il mandorlo tra le arboree; cereali autunno-vernini, prati annuali di sulla tra le erbacee; le piante erbacee perenni (es. erba medica) non sopravvivono all'estate. L'irrigazione consente eccellenti risultati da agrumi, uva da tavola, colture ortensi.

Inoltre, in questa sottozona vegetano tutte le specie termofile e soprattutto termo xerofile, tipiche della macchia mediterranea. Infatti, nell'area di interesse, questa sottozona ospita le seguenti specie:

Latifoglie: sughera, leccio, carrubo, olivastro;

Conifere: pino domestico, pino d'aleppo, pino marittimo, tutti i cipressi, i ginepri termofili. In particolari condizioni micro ambientali, come ad esempio la vicinanza di corsi d'acqua o, in generale, favorevoli condizioni di umidità del suolo, possono vegetare anche il cerro, il pioppo bianco, l'olmo, i frassini, l'acero, l'ontano, i salici. Fra le piante arbustive esiste una notevole varietà comprendendo tutte le specie dell'oleo-ceratonion riconducibile al Climax di macchia mediterranea termo xerofila definito anche climax dell'oleastro e del carrubo. Pressochè esclusivi di questa sottozona sono l'oleandro, la palma nana, il cisto marino.

Fra le piante esotiche, alcune anche naturalizzate, vegetano bene gli Eucalyptus, il Fico d'india, diverse palme (palma delle canarie e palma da datteri), il ricino, riescono anche a vegetare all'aperto diverse piante prettamente tropicali, come il banano, anche se non riesce a completare il ciclo di fruttificazione, e diverse specie del genere Ficus.

Per quanto concerne l'agricoltura il Lauretum caldo è l'areale per eccellenza degli agrumi, dell'ulivo, del fico. Il carciofo è coltivato in regime di forzatura per la produzione di capolini in autunno. Una particolarità di queste zone è la possibilità che diverse cultivar di fruttiferi non giungono a fruttificare in certi anni a causa del mancato raggiungimento del fabbisogno in freddo (Ciliegio, Pesco, Pero, Melo).

Il Lauretum delle aree collinari si estende su gran parte del territorio peninsulare e insulare e si riconduce al Lauretum della sottozona calda e fredda del secondo tipo. La distribuzione differenziata delle due sottozone è eterogenea ed è legata a specifiche condizioni geomorfologiche e climatiche che possono variare notevolmente entro brevi distanze a causa delle irregolarità delle aree collinari in Italia. Fra le due sottozone non ci sono sostanziali differenze nella composizione qualitativa della vegetazione più o meno marcata. La piovosità è più forte (800-1.000 mm annui) e un po' meglio distribuita anche se sempre con massimi di pioggia in autunno e inverno e minimi in estate. In tali aree, senza irrigazione riescono molto bene la vite, i cereali autunnali e i prati di erba medica, con irrigazione, eccellenti risultati danno fruttiferi (drupacee, pomacee, colture ortensi e mais). Queste sottozone occupano la maggior parte delle regioni costiere, di pianura e di collina del versante tirrenico nell'Italia centrale, mentre nell'Italia meridionale si spingono ad altezze maggiori intorno ai 400 m s.l.m.

## USO DEL SUOLO E ASSETTO AGRICOLO-SILVO-PASTORALE E NATURALISTICO.

La relazione agro-pedologica rappresenta lo strumento di analisi dei vari aspetti conoscitivi della realtà agroforestale e, tiene conto degli obiettivi indicati nelle "Linee Guida" della legge Regionale 16/04/2002 in particolare relativo al principio della sostenibilità. Specifica le metodologie utilizzate fornendo una puntuale classificazione del territorio in relazione alla capacità di uso agricolo dei suoli, e conseguenti limitazioni, secondo modelli e sistemi adeguati alle specifiche realtà territoriali.

Per composizione vegetazionale ed orografica, il territorio di S. Nicola Arcella presenta una modesta variabilità zonale, per cui la scomposizione e quindi la distribuzione in zone omogenee e colturali diventa limitata.

Limitatamente agli aspetti agro-forestali, il territorio comunale di S. Nicola A. è stato ripartito sommariamente, in zone omogenee per l'aspetto orografico, pedologico, colturale e vegetazionale.

Tale ripartizione è il risultato di un'attenta analisi sullo studio dell'uso del suolo e dell'aspetto geomorfologico del territorio.

Quindi, per ciascuna zona vengono forniti gli indirizzi sulla gestione agro-forestale necessari ad orientare la pianificazione del territorio comunale in maniera organica e funzionale nel rispetto del principio della sostenibilità ambientale come paradigma dello sviluppo socio-economico e produttivo. Infatti, per tutti i piani (PSC ,ecc.) o programmi in sviluppo, in considerazione dei possibili effetti sui siti, è necessaria uno studio sulla valutazione di incidenza ai sensi degli art. 6 e 7 (Dir. 92/43/CEE-Habitat Naturali e Seminaturali ).

S. Nicola Arcella presenta un modesto territorio con una superficie di circa 11 Km<sup>2</sup> ed una orografia abbastanza frastagliata e variabile, in prevalenza costituito da pianori, vallate e colline. Quindi un territorio scosceso a degradare verso il mare, con pendenze variabili dal 20 al 40% ed oltre in alcune zone. L'agricoltura dove esiste assume carattere di frammentarietà con uso polverizzato dei terreni agricoli maggiormente a produzione familiare, quindi, quasi inesistente la tipica azienda agricola appoderata con funzione anche economica e produttiva.

Piccole aree di terreni pianeggianti sono utilizzate ad una agricoltura più produttiva ed intensiva nonché a colture specializzate, poche aree sono utilizzate ad agricoltura estensiva.

La maggior parte delle zone pianeggianti, in prevalenza a sud e verso il mare sono già occupate dall'edilizia ed in particolare da villaggi turistici.

In generale, in tali situazioni e contesti produttivi, non si riesce a mantenere una famiglia coltivatrice, per cui, la suddivisione e quindi la classificazione aziendale è quasi da escludere.

Il territorio si potrebbe scomporre in modeste unità fisiografiche, che integrate da fattori geologici, uso del suolo, erosione e clima, portano all'individuazione di un numero modesto di *"Unità di Paesaggio"*, porzioni di territorio omogenee per i fattori suolo, clima e biotici. Le Unità di Paesaggio rappresentano pertanto un elemento cardine per i rilevamenti pedologici, in quanto descrivono in modo sintetico le cause ed i fenomeni che hanno portato alla formazione ed evoluzione dei diversi suoli.

Rilevato il modesto territorio di S. Nicola, con zone abbastanza simili per l'aspetto pedologico, pendenza e clima, i suoli vengono valutati e classificati attraverso le classi di capacità d'uso del suolo che rappresenta un sistema di classificazione finalizzato a valutare le potenzialità produttive di tipo agro-silvo-pastorale, puntando ad una gestione sostenibile, quindi conservativa della risorsa. In particolare, sulla base di alcune proprietà permanenti, ciascuna unità tipologica di suolo viene valutata e classificata ai fini agricoli, forestali e pastorali, mettendo in evidenza le eventuali limitazioni. Le proprietà intrinseche e permanenti del suolo (profondità, pietrosità, tessitura, drenaggio, capacità di ritenzione idrica, reazione) e dell'ambiente (pendenza, rischio di erosione, limitazioni climatiche), permettono di individuare i suoli migliori dal punto di vista agronomico e quindi più adatti all'attività agricola.

Il sistema prevede la ripartizione dei suoli in 8 classi di capacità d'uso con limitazione crescenti, identificate da numeri romani (vedi allegato).

### **Agricoltura e zone agricole.**

La ridotta superficie agricola nonché la frammentarietà dei terreni consente ad oggi poco stimolo per una buona attività agricola. Peraltro, la carenza di infrastrutture e la totale assenza di un acquedotto pubblico irriguo ha ridotto ancora di più la possibilità dell'esistenza anche di piccole aziende agricole ben organizzate verso produzioni specifiche è più significative da reddito. L'agricoltura è a carattere quasi di *"polverizzazione"* in alcune aree, in altre, si trasforma in agricoltura di rapina, ed in altre modeste aree, leggermente più organizzata; distribuita in parte su fasce pianeggianti, in gran parte su zone collinari ed in valle, la rimanente su piccole fasce d'altopiano.

Per la ridotta e frazionata superficie agricola e, la carente giacitura ed esposizione di terreni agricoli, con la senilizzazione, non c'è stato lo stimolo ad un ricambio generazionale e, questo ha comportato quasi l'abbandono di quelle zone agricole più disagiate.

Da sopralluoghi ed elaborazioni svolte viene riportata in tabella, in ettari ed in percentuale, la *Superficie Agricola Utilizzata (S.A.U.)* e la superficie totale aziendale.

| Seminativi | Colture<br>Permanenti | Prati perm.<br>E pascoli | TOT.<br>S.A.U. | Boschi    | Altra<br>superficie        | Superficie<br>TOT. AZ. |
|------------|-----------------------|--------------------------|----------------|-----------|----------------------------|------------------------|
| 22.00.00   | 89.00.00              | 151.00.00                | 262.00.00      | 268.00.00 | 26.00.00<br>Sup.<br>libera | 556.00.00              |
| 3,96%      | 16.00%                | 27,16%                   | 47,12%         | 48,20%    | 4,68%                      | 100.00%                |

Dall'esame dei dati si può evidenziare che una parte modesta del territorio rientra nella categoria *"agricolo"*. Anche se le superficie destinate a pascolo sono più copiose, sono generalmente da considerarsi aree marginali per l'attività agricola e per il pascolo causa delle marcate pendenze e della scarsa fertilità dei suoli.

Al primo esame dei dati risulta evidente la destinazione del territorio agricolo alle coltivazioni estensive potenzialmente finalizzate all'alimentazione del bestiame.

Nella tabella successiva si riporta la consistenza delle colture *"specializzate"* ripartite in base alla superficie totale in Ha.

| Cereali | Fruttiferi con<br>orti misti | Foraggiere<br>Avvicendate | Vite    | Oliveto  |
|---------|------------------------------|---------------------------|---------|----------|
| 5.00.00 | 41.00                        | 17.00.00                  | 3.00.00 | 45.00.00 |
|         |                              |                           |         |          |

Gli oliveti ed i fruttiferi con orti misti, rappresentano la quota più consistente tra le colture specializzate. La cerealicoltura rappresenta la quota minoritaria, rappresentata dall'avena, l'orzo ed il mais che vengono utilizzate come erbai o per il consumo sotto forma di mangime per il bestiame. Il frumento in passato ha rivestito una notevole importanza, ma la carente meccanizzazione ed il crollo del prezzo ha determinato un cambiamento nella destinazione d'uso.

La vite, poco rappresentata a macchia d'olio ma, dove esiste è ben coltivata.

La tendenza di una marcata presenza dell'olivo, vite ed alcuni cereali stagionali, denotano scarse alternative alla coltivazione di altre specie irrigue arboree ed erbacee per la mancanza dell'elemento acqua disponibile per tutto l'anno.

Quindi, l'olivo come anche la vite sono presenti oltre che in pianura, in valle che nei fondo valle e nelle zone alte esposte sia a nord che a sud.

L'olivicoltura è rappresentata in gran parte sia da olivastri innestati con diverse varietà locali a duplice attitudine e sia da nuove varietà più produttive. La viticoltura è rappresentata da piccoli vigneti, condotta con forme di allevamento tradizionali ad "alberello" ed a cordone bilaterale e con diverse varietà di uva autoctona presenti contemporaneamente sullo stesso appezzamento.

Nei fondovalle, la coltivazione si presenta eterogenea con seminativi ed ortaggi da coprire superficie modeste, mentre la superficie agricola è più copiosa lungo i versanti collinari maggiormente dediti alla coltivazione di colture permanenti con la presenza di qualche piccola azienda zootecnica.

In altre aree litorali con esposizione sud-ovest pur non interessate ad un utilizzo agro-forestale razionale, quasi abbandonate svolgono funzione mitigatrice dell'impatto edificatorio, in attesa di essere sfruttate e quindi utilizzate.

Le aree agricole periurbane sono quelle a contatto con i principali nuclei edificati, dove si pratica una coltivazione sparuta ad uso familiare principalmente ortiva con presenza di modesti fruttiferi misti.

In definitiva, l'intervento di pianificazione deve essere rivolto ad azioni di riqualificazione agricola e paesaggistica di tali aree con la coltivazione sia intensiva che estensiva a basso impatto, dove è possibile e, vista la copiosa frammentazione fondiaria esistente, si consiglia l'accorpamento di questi piccoli appezzamenti anche in associazione quale obiettivo di un'ampiezza aziendale economica e produttiva.

## **LA ZOOTECNIA**

Data la superficie limitata del territorio, priva di servizi essenziali (acqua) e con terreni scarsamente utilizzabili al pascolo in quanto poco fertili, la zootecnia rappresenta un settore residuale che si limita a qualche piccola azienda spesso a carattere misto ma in prevalenza ovi-caprini e modesti capi di bovini, per un totale di circa 600 capi misti, spesso portati al pascolo, data la ridotta superficie aziendale.

In tabella si riporta la consistenza zootecnica nel territorio comunale, suddivisa per numero di aziende e numero di capi.

| Bovini |    |    | Caprini |    |     | Ovini |    |     | Suini |     |     | Equini |     |    |
|--------|----|----|---------|----|-----|-------|----|-----|-------|-----|-----|--------|-----|----|
| Az.    | ha | N° | Az.     | ha | N°  | Az.   | Ha | N°  | Az.   | Ha  | N°  | Az.    | ha  | N° |
| 1      | 6  | 32 | 2       | 20 | 420 | 2     | 15 | 250 | 0.0   | 0.0 | 0.0 | 0.0    | 0.0 | 00 |

I terreni vallivi e fondovalle (Zona del Carpino, Z. Troppo, Z. Vannefora e Fontanelle, dove attualmente la coltivazione è a macchia d'olio con ortaggi, qualche fruttifero e seminativo, diventano oggi potenzialmente utilizzabili al pascolo. Infatti in prossimità della zona "Fontanelle" è presente una piccola azienda zootecnica in prevalenza ovi-caprina con qualche bovino.

Altri allevamenti a carattere misti e di una certa consistenza sono localizzati in zone di altopiani con presenza di seminativi ed ortaggi (zona Bocche di Giarla e a sud della zona Schiera dell'Erica) e zone vallive (zona S. Giorgio e Pianette).

Per gli allevamenti in particolare di monte, sono da migliorare e riqualificare. Le strutture da riqualificare con nuove tecnologie ed incrementare anche con incentivi pubblici con obiettivi sostenibili a livello socio-economico; infine, i loro prodotti tracciabili ne possono caratterizzare quei luoghi di produzione.

### **ZONE AGRICOLE PIANEGGIANTI LITORANEE**

Comprendono aree a prevalente utilizzo agricolo e, sono ubicate ad una quota compresa tra 100 e 200 m s.l.m. Le aree maggiormente di interesse agricole ricadono nella parte bassa del Piano del monte zona "Scannagalline" e "San Giorgio" dove si ha la presenza di una edilizia residenziale diffusa ed aree residuali dissestate lungo impluvi con macchia mediterranea nella zona più in basso (zona Profondiero e Carpino) di scarso interesse agricolo ed edificabile.

In tali zone, la presenza di buoni terreni pianeggianti, ad un'agricoltura modestamente specializzata a presenza di uliveti, si alterna una produzione a carattere familiare. Lo stesso vale per le zone costiere, pure esposte a sud, dove la coltivazione specifica di uliveti con presenza rada di fruttiferi ed orti, si presenta insidiata, se pur a macchia d'olio, dai villaggi turistici.

La giacitura e l'esposizione a sud di tali aree rendono la zona a forte valenza paesistica ed agronomica. Tali aree, quindi, vengono utilizzate maggiormente alla coltivazione di arboreti, ortaggi e qualche seminativo.

In tali aree il livello di meccanizzazione e quindi di specializzazione è tendenzialmente sufficiente rispetto alla media di altre piccole entità aziendali esistenti. Le stesse sono servite da infrastrutture (viabilità, impianti elettrici e telefonici), ma mancanti di acqua irrigua e dei relativi sistemi d'irrigazione oggi importanti ed indispensabili ad una moderna agricoltura.

Su tali modeste aree agricole, scarsamente edificate, si consiglia il mantenimento alla coltivazione aumentandone il grado di specializzazione attraverso l'inserimento d'impianti irrigui privati o pubblici.

Per la loro conformazione ed origine alluvionale, detti terreni presentano un buon e profondo strato attivo ricco di sostanza organica, per cui adatti alla coltivazione di piante anche di un certo pregio; inoltre, si consiglia l'inserimento di colture specializzate maggiormente intensive, non necessariamente di tipo tradizionale (ortive sotto tunnel, floricole) che senza alterare significativamente il paesaggio agrario, garantiscono redditività interessanti anche su terreni fortemente appetibili per utilizzi non agricoli. A tale scopo si potrebbero realizzare anche costruzioni di serre ed altre strutture per la protezione delle colture (ombrai ecc.). Vista la zona di grande pregio paesistico con frequentazione turistica si potrebbero attivare anche aziende agrituristiche a basso impatto.

### **ZONE AGRICOLE VALLIVE-(Fontanelle-Pietrascivola-Destra-Tropo-Vannefora)**

Tali aree sono comprese tra la quota 60 e 150 m. s.l.m. con pendenza variabile dal 20 al 40%.

Le stesse negli anni addietro ben conservate e coltivate per una economia familiare e di scambio sostenibile, oggi si presentano in parte degradate ed erose da condizioni climatiche e dal tempo, segno della scarsa presenza antropica, con resti del passato (fabbricati, strutture agricole e zootecniche); per altro, ancora resiste se pur a macchia d'olio, il mantenimento di terreni coltivati per un uso quasi esclusivamente familiare.

Tali aree riportate nel PAI come zone a rischio (R3 E R4), in passato erano ben conservate e protette, con sistemi naturali vari, da possibili frane o smottamenti ed i canali sempre puliti dove l'acqua veniva utilizzata in apposite accumuli naturali (vasche); inoltre, la coltivazione di essenze arboree ed erbacee agricole ha consentito in passato il mantenimento e la stabilità della cotica di terreno a valle.

In alcune aree abbandonate, dove il terreno presenta problemi di erosioni e di crepe con scivolamento a valle, quasi marginali e poco appetibili all'edificabilità, sarà opportuno intervenire sia con l'utilizzo di essenze vegetali sia con progetti naturalizzati di recupero nella parte media (Zona Fontanelle-Pietrascivola-Z. Valeriana-Z. Troppo).

Mentre, sarà necessario intervenire a valle del torrente “Canalgrande” con progetti di natura ingegneristico-ambientale che garantiscano non solo il regolare deflusso delle acque, ma soprattutto dovranno prevenire il trasporto con lisciviazione di terreno e materiali di accumulo verso valle, pericolosi per gli abitanti lì residenti.

In generale, su questi zone, resiste una modesta presenza agricola, che si alterna a terreni incolti abbandonati, con uliveti, vigneti, e fruttiferi sparsi intercalati con ortaggi a diversa stagione; si intravede qualche seminativo e prativo, dove ancora sopravvive, se pur a fatica, qualche attività zootecnica (Z. Fontanelle). Tali aree contigue con la zona boschiva “Castagneto”, in alto, assumono grande valore paesaggistico nonché un livello di utilizzo agricolo tradizionale, che ha consentito la conservazione di piccoli manufatti rurali al servizio di queste lingue di terreno.

In tali aree la coltura prevalente è l'olivo, elemento produttivo ed essenziale per il paesaggio e la conservazione del territorio vallivo e di mezza collina e contro i fenomeni di dissesto idrogeologico. A tale coltura si alterna una modesta presenza di vigneti dove, la coltivazione di vitigni autoctoni quale la varietà Greco, Malvasia, Gaglioppo ed altri alloctoni, allevati peraltro ad alberello ed a cordone bilaterale, fanno da stimolo ed orgoglio alla presentazione di vini locali offerti spesso al turista che visita tali luoghi.

Nella parte più bassa a coltivazioni miste ad ortaggi consociati con colture autoctone quali agrumi, ulivo, ed altre quali il Pesco, il Pero, l'albicocco, il melo ed il ciliegio ecc., quest'ultime, esigenti di un certo microclima che sicuramente trovano in tali posti, peraltro esposti più a nord. Nelle aree più in basso di fondovalle, dove il terreno è quasi pianeggiante si intravedono coltivazioni di seminativi ed anche ortaggi. I seminativi utilizzati maggiormente come foraggio sia per gli animali da cortile che per qualche allevamento semibrado (bovino ed ovi-caprino) a scopo produttivo, presenti nella bassa e alta collina.

Dette aree agricole già polverizzate sono carenti di infrastrutture ma soprattutto mancanti di impianti irrigui consorziali e, l'accumulo d'acqua per l'irrigazione spesso di soccorso assume carattere di provvisorietà. Questa valutazione, assieme ad altri aspetti tecnici, determina la mancanza di potenzialità di accrescimento produttivo di tali aree.

La pianificazione futura dovrà puntare al mantenimento di un'agricoltura “tradizionale” ossia la coltivazione di colture endemiche od autoctone, incentivandone la messa a coltura degli incolti, la ricomposizione fondiaria, attraverso la realizzazione di interventi strutturali che consentono una coltivazione eco-sostenibile.

Anche la produzione di frutti tipici o di bosco locali, della macchia mediterranea, sono possibili in quanto trovano gli areali naturali per ben vegetare e produrre.

In particolare nella zona “Pietrascivola” e “Fontanelle”, con terreni di colore scuro tendenzialmente al medio impasto, ricchi di sostanza organica accumulatosi negli anni, per il forte rischio idrogeologico esistente aumentato dalla loro forte acclività ed esposizione a nord, si consigliano interventi agricoli strutturali con manufatti stabili leggeri tipo piccole serre tunnels per la coltivazione di colture orticole erbacee ed arboree da frutto. Viceversa per le zone “Troppo”, “Vannefora” e “Destra”, anche se a rischio, ma meno acclive e ben esposte a Sud, con terreno tendenzialmente arenario, si potranno realizzare strutture portanti o manufatti agricoli più significativi, vere e proprie serre e serre tunnels ecc..

In queste zone, sarebbe possibile altresì, la realizzazione di piccole aziende agrituristiche che si andrebbero ad integrare col paesaggio naturale boschivo della zona Castagneto, da visitare per la sua diversità biologica, con essenze colturali e di macchia mediterranea, che unita al bosco misto e raggruppamento di querce, pioppo, salice ed altro nella zona bassa, determinano un paesaggio con habitat naturale quasi incontaminato, ricco di biocenosi vegetale ed animale da costituire nel complesso un ecosistema in equilibrio col paesaggio. Infatti, tali aree, per la loro dislocazione, freschezza, non tanto per la sua esposizione, costituiscono un habitat speciale per la conservazione della specie e la creazione di un sistema attivo e ben integrato anche nel processo agricolo produttivo, dove le tecniche a basso impatto sono da rafforzamento alla biocenosi tutta.

Ogni intervento, in tali aree dovrà essere accompagnato da adeguata relazione agronomica–asseverata che ne dimostra la compatibilità con gli obiettivi del piano.

### **ZONE AGRICOLE D'ALTOPIANO**

Sono aree individuate a quota tra i 300 e i 400 m. s.l.m.(zone: “Monte del Piano”, “Castagneto”, “Bocca di Giarle”, “Schiera dell’Erica”) con caratteristiche omogenee nei riguardi all’esposizione, origine geomorfologica e pedologica, che li rendono interessanti sotto il profilo agronomico e paesaggistico.

In queste aree sono localizzate delle piccole aziende a carattere zootecnico e, la produzione maggiormente estensiva si caratterizza in seminativi foraggere, prati permanenti e pascoli-arborei. Non mancano ortaggi e la coltivazione di tuberose per l’uso sia familiare che per gli animali da corte.

La pianificazione dovrà essere rivolta al mantenimento dell’attività agricola e zootecnica, sviluppando in pieno la vocazionalità di tali aree per la pratica dell’agriturismo con l’inserimento della viticoltura e dell’olivicoltura.

Si registrano esigenze per quanto concerne le infrastrutture viarie a consentire un agevole accesso ai fondi aziendali; inoltre sono carenti o assenti gli impianti irrigui consorziali ed acquedotti; l’acqua irrigua, viene

prelevata attraverso invasi naturali e piccole sorgenti a carattere stagionali e quindi insufficiente.

In tali zone, dove la natura è incontaminata, al fine di non incorrere in un possibile inquinamento (suolo, acque, aria) in modo particolare delle falde acquifere di piccole sorgenti esistenti, non dovranno essere consentite le colture, che necessitano di controlli con mezzi chimici per la nutrizione e la difesa antiparassitaria, come la floricoltura e l'orticoltura intensiva organizzata in apprestamenti protettivi. Quindi, sarebbe opportuna l'esclusione della realizzazione di apprestamenti protettivi tipo serre e tunnels.

Mentre, per le colture tradizionali od ordinarie, sarebbe necessario una conversione graduale a metodi di coltivazione biologica o quantomeno integrata, considerate le notevoli opportunità offerte dall'agriturismo.

Ogni intervento in queste aree dovrà essere accompagnato da apposita relazione agronomica-asseverata, che ne dimostri la compatibilità con gli obiettivi indicati dal Piano

## **ZONE BOSCHIVE**

A fronte delle tante calamità naturali, oggi, i boschi più del passato, rappresentano importanza vitale per la loro funzione produttiva di ossigeno (sempre più in diminuzione), per la loro biodiversità e conservazione della specie animale e vegetale, dal punto di vista idrogeologico per la difesa del suolo e quella ambientale a cui è sottoposto il ciclo dell'acqua, risorsa quest'ultima importante ma oggi limitata.

Il bosco meriterebbe più protezione al fine di una sua valorizzazione ed incrementazione di specie autoctone e della macchia mediterranea.

In passato lo sfruttamento agricolo e zootecnico nonché incendi dolosi ha causato in diverse aree sia a monte ("Piano del Monte"- "Castagneto" "Destra"-Valeriano"- "Trigna"- "Costa di Chiaravola"- "Valeriano" e altre) che a valle (zona "Vannefora"- "Destra"- "Scivola" "Anzo dell'Elce"- "Carpino"), la scomparsa di grosse formazioni boschive; in tali zone, in particolare nella zona "Piano del Monte" e "Carpino", quest'ultima fortemente erosa, si consiglia il rimboschimento con l'immissione di essenze autoctone e forestali (forestazione), per valorizzare e difendere tali aree da possibili dissesti idrogeologici ed ambientali.

Solamente in questi ultimi anni, in alcune aree, con l'aumentare della sensibilità ambientale e grazie ad una vocazione naturale del territorio all'uso forestale, si è accresciuto il rispetto, la protezione ed il rimboschimento di esse anche come fonte economica della popolazione.

Il patrimonio boschivo di S. Nicola A. assume particolare importanza sia per la superficie coperta sia per composizione specifica di pregio boschivo, in particolare localizzata nella fascia più interna e d'altopiano (fino a 400 m. s.l.m.) che nelle zone vallive la prevalenza di *Quercus* sp., conifere, qualche macchia di castagno (zona propriamente detta castagneto) e qualche essenza autoctona lungo le insenature e le valli.

Oggi, la gestione del bosco (Silvicoltura) nella sua multifunzionalità, dovrà essere gestito in termini di sostenibilità in senso ecologico, economico e sociale. In tal senso, intervengono una serie di norme a cui l'utilizzatore dovrà attenersi su quei terreni sottoposti a vincoli idrogeologici stabiliti dalla Regione Calabria in applicazione all'art. 8 del R.D. del 30/12/1923 n. 3267 e del D. Lgs. Del 18/05/2001 n. 227. Inoltre, la Regione riconosce e promuove la pianificazione forestale quale strumento per la gestione sostenibile del patrimonio boschivo che viene attuata attraverso l'elaborazione e l'applicazione dei piani di assestamento o di gestione di proprietà pubbliche e private, singole, associate e collettive. In assenza di tali piani i criteri di intervento sono stabiliti dalle presenti Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale (P.M.P.F.) che costituiscono strumento per la:

a) tutela dell'assetto idrogeologico (L. 183/1989 e RD 1126/269;

b) salvaguardia e valorizzazione delle zone montane (L. 97/1994);

c) tutela e valorizzazione dei beni ambientali e paesistici (L. 394/1991, D. Lgs. 42/2004, D. Lgs. 152/2006);

d) tutela della biodiversità e degli habitat naturali nella rete Natura 2000 (D.P.R. 357/1997, D.P.R. 120/2003, L. 157/1992).

Il territorio comunale di S. Nicola Arcella, da rilievo effettuato è ricoperto da circa 227 ha di superficie boscata.

La sudetta superficie, per classe di altitudine (s.l.m.) è così ripartita :

| <b>Comune di<br/>S.Nicola A.</b> | Fino a 150 m. | Fino a 400 m. | TOTALE          |
|----------------------------------|---------------|---------------|-----------------|
|                                  | 87 ha    38%  | 140 ha    62% | 227 ha    100 % |

La superficie territoriale e forestale, gli indici di boscosità e la superficie forestale per abitante sono di seguito riportati:

| <b>S. Nicola<br/>Arcella</b> | Sup.<br>territoriale | Sup.<br>forestale<br>totale | Indice di<br>boscosità<br>totale | Sup.<br>Forestale<br>ristretta<br>(cedui,<br>fustaie e<br>popolaz.<br>Spec.) | Indice di<br>boscosità<br>ristretto | Popolazione<br>residente | Sup.<br>forestale<br>(totale) per<br>abitante |
|------------------------------|----------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|
|                              | 1.105,50             | 227,00                      | 21                               | 140,00                                                                       | 0,13                                | 1.511                    | 0,15                                          |

Dai dati su esposti emerge:

- *che la gran parte delle superficie boscate è localizzata in collina e nella fascia montana ad altitudine meno elevate (300 -400 m s.l.m.), la rimanente superficie boscata è localizzata a macchia d'olio lungo i fondo valle, i torrenti ed i pendii.*
- *-che il territorio di S. Nicola Arcella ha un indice di boscosità pari a 21% ciò costituisce una caratteristica buona che si dovrà salvaguardare;*
- *-che la superficie forestale per abitante, pari a 0,15, è soddisfacente e quindi bisogna conservarla quale elemento fondamentale di riequilibrio delle attività antropiche.*

***E' importante per tali aree conservarne la stabilità ambientale come presupposto della sostenibilità.***

***Nelle zone previamente boscate bruciate dal fuoco(Piano del Monte ed altre) ed in terreni od in pendii instabili con smottamenti, erosioni e scivolamenti a valle di pietre e detriti, è opportuno intervenire con un rimboschimento di essenze autoctone arboree od arbustive ed opere di sistemazione a carattere ingegneristico-agronomico (staccionate, terrazzamenti, gradoni, palificazione, ecc.); inoltre, in prossimità di canali a valle e lungo i torrenti ( T. Canal Grande, T. Saracena, Canale Gioffa, ed altri) dove, oltre all'inserimento di specifiche essenze si dovrà intervenire con apposite opere strutturali e briglie in pietra a secco sia in verticale che in orizzontali per il contenimento della velocità di deflusso delle acque che assumono carattere torrentizio in determinate stagioni dell'anno.***

### **ZONE BOSCHIVE A PREVALENZA DI LATIFOGIE(BOSCO MISTO)**

Tali aree si caratterizzano con la predominanza di angiosperme termofile dal comportamento arboreo ed arbustivo come sottobosco.

Questa associazione comprende tutte quelle aree dove l'elemento vegetazionale in prevalenza è costituita da piante naturali latifoglie appartenenti al genere Quercus.

La specie predominante è il leccio, secondariamente si sviluppano essenze di Roverella Sughera e qualche Ontano.

In genere in questo tipo di foresta la riproduzione è affidata ai semi che nel sottobosco trovano le condizioni ambientali favorevoli alla rigenerazione.

Dal punto di vista ecologico questa foresta rappresenta uno stato di equilibrio soddisfacente. A volte, la mancata rinnovazione è da imputare principalmente agli eccessivi sfruttamenti, quali ad esempio il sopra-pascolamento è la causa del totale consumo di seme e della mancata germinazione per il calpestamento.

Tali aree sono presenti sulla parte collinare e sommitale dell'altopiano(zona "Castagneto", "Costa di Chiaravola", "Bocche di Giarla" ed in parte sulla zona "Piano del Monte" investita dal fuoco quindi, da rimboschire); piccole lingue

boschive sono presenti sui versanti più soleggiati( zona “Valeriano” e a sud di “Schiera dell’Erica”) dove costituiscono associazioni di tipo climatico (allo stadio di climax) in perfetto equilibrio con l’ambiente circostante. Di buon valore economico sono i boschi cedui di querce(q. Ilex e sp.) è di grande valore ecologico e paesaggistico sono tali formazioni, in quanto vanno a comprendere una elevata diversità di speciazione in prevalenza arboree costituite da querce in sp. in particolare Q. Ilex, betulle, qualche faggio e castagno nella zona più alta (400 m.), nonchè arbustive che erbacee, determinando in tali aree una complessa biocenosi vegetale ed animale e, comunque ecosistemi più stabili con equilibri omeostatici in opposizione alle perturbazioni ambientali spesso operate dall’uomo.

Tale biocenosi complessa ed interattiva, migliorativa dell’ambiente tutto circostante, consente anche la produzione di residui organici che trasformandosi gradualmente in humus e sostanze minerali dopo, garantiscono la conservazione della fertilità del suolo, ma anche della sua stabilità dei versanti grazie alle radici poderose e fascicolate delle piante che imbrigliano saldamente il terreno ed alla fitta vegetazione del bosco che attenua l’impatto erosivo delle piogge.

Tali aree composite, sono anche abitate da un sottobosco con una diversità di piante erbacee quali felci, muschi, ciclamini, digitale purpurea, fragoline di bosco, roselline selvatiche, ecc. ; Tali aree fanno parte delle cosiddette zone speciali o zone verde vocate ad una fruizione di tipo turistico ricreativo il cui pregio e anche rappresentato dalla loro panoramicità.

Non mancano, lungo le insenature ed ai margini di qualche torrente a carattere stagionale, essenze di ontano, pioppo bianco, salice ecc.(zona dell’Elce-Piano del Monte-lungo il T.Saracena-zona bassa di Pietra scivola ecc.).

In tali aree, qualsiasi intervento(tagli, rimboschimento, interventi di natura ingegneristica, ed altro) dovrà essere giustificato da apposita Relazione Agronomica ed in funzione alle prescrizioni di massima forestale e norme vigenti in materia che ne dimostri la compatibilità con gli obiettivi del Piano.

### **BOSCHI DI CONIFERE**

Nella parte alta (350-400 m.) a degradare verso il basso della zona Vannefora si rilevano associazioni boschive di conifere(Pini in sp.) che vanno a caratterizzare il territorio con forte valore ecologico ed ambientale.

Tali aree sono fortemente vocate ad escursioni, passeggiate a cavallo, aree di Pic-Nic soprattutto per l’amatore di questi luoghi; zone quindi vocate ad una fruizione in prevalenza turistico, culturale e ricreativo il cui pregio può essere anche dato dalla posizione panoramica che tali boschi posseggono.

Considerate le importanti funzioni dei boschi in genere nel territorio di S. Nicola Arcella, la pianificazione è indirizzata al mantenimento della situazione

attuale in quelle aree di forte valenza ecologica ed ambientale, mentre, per altre aree carenti ed insufficienti o in degrado la superficie boscata, si consiglia il suo consolidamento attraverso l'inserimento di specie arboree autoctone ai fini della difesa del territorio e dell'ambiente.

In tali aree, qualsiasi intervento (tagli, rimboschimento, interventi di natura ingegneristica, ed altro) dovrà essere giustificato da apposita Relazione Agronomica ed in funzione alle prescrizioni di massima forestale e norme vigenti in materia che ne dimostri la compatibilità con gli obiettivi del Piano.

### **ZONE BOSCHIVE DI ANGIOSPERME LONTANE DALLO STADIO CLIMAX**

Sono formazioni caratterizzate da una struttura ancora carente non definita, quindi, mancanti di quella successione ecologica verso quello stadio finale in equilibrio o di Climax. In tali aree gli esemplari arborei o di latifoglie termofile, soprattutto di quercia in sp., sono frammisti ad arbusti eliofili della macchia mediterranea, in particolare lentisco, ginestra ed erica arborea, olea oleaster, ecc.

Sono localizzate nelle parti più aspre dell'altopiano ma anche in basso esposte più a sud dove spesso gli incendi e l'intervento antropico hanno causato una forte regressione del bosco. Tali formazioni, scevri in genere da utilizzazioni produttive, possono migliorarsi, verso boschi più maturi, con opportuni e mirati interventi antropici.

La pianificazione in tali aree dovrà essere indirizzata al miglioramento con la progressiva chiusura della copertura a spese degli arbusti, fino al raggiungimento dello stadio finale di climax che rende il bosco più produttivo ed in equilibrio con se stesso e l'ambiente circostante.

In tali aree, qualsiasi intervento (tagli, rimboschimento, interventi di natura ingegneristica, ed altro) dovrà essere giustificato da apposita Relazione Agronomica ed in funzione alle prescrizioni di massima forestale e norme vigenti in materia che ne dimostri la compatibilità con gli obiettivi del Piano.

### **MACCHIE BOSCHIVE PERIURBANE DOVE SI MESCOLA CON LA MACCHIA MEDITERRANEA CON LE SUE ESSENZE O ARBUSTI**

Queste piccole aree boschive spesso circoscritte e limitate a formare delle vere e proprie lingue, si localizzano in prossimità di centri abitati o dislocate a valle ed a monte lungo le vallate, anfratti rocciosi e torrenti distribuiti spesso a protezione delle diverse zone interessate. Dette macchie ricadano in zone sia esposte a sud (zona S. Giorgio – zona Profondiero-Zona Valeriano) e, a nord lungo le vallate ed i torrenti (T. Saracena-Valle della Canna- T. Canalgrande e canale Gioffa); spesso tali zone morfologicamente degradate da fattori climatici ed antropici, dove la copertura vegetale è prevalentemente composta da quercine in specie accompagnate da essenze mediterranee

qualche ginestra, lentisco, qualche erica, Corbezzolo e mirto, nella parte sud, mentre, lungo i torrenti esposti più a Nord, si riscontra oltre ad una speciazione di quercine, qualche Ontano e Pioppo, Salice selvatico e canne nelle aree più umide.

Le aree in tale raggruppamento si trovano in condizioni di abbandono e non avendo potenziale produttivo, non vengono utilizzate. Pertanto, non subiscono azioni manutentive da parte dell'uomo, tranne qualche intervento isolato ed a carattere di emergenza.

### **AREE PANORAMICHE O DI PROMONTORIO E MACCHIA MEDITERRANEA**

Il territorio comunale è caratterizzato da più promontori, alcuni a strapiombo, tutti caratteristici che si affacciano sul mare; Tale costa, ricchissima di insenature e di strapiombi è la più affascinante della Riviera e dell'Italia del sud. Detti promontori, un tempo utilizzati come avvistamento; come la "Torre di Crawford o del Saraceno o del diavolo" posta a guardia del litorale minacciato da continue incursioni nemiche; importante anche l'area dove si erge maestosamente il "Palazzo del Principe" ecc. La costa presenta sporadiche piante arboree come l'olivastro, arbusti di Quercus Ilex ed in sp. isolate o raggruppate in corrispondenza di insenature dove nelle zone più basse vanno a formare apparentemente zone boschive a prevalenza di tali specie arbustive con altre tipiche mediterranee, mentre, la vegetazione è più rada in quelle aree esposte a sud, dove la specie predominante è rappresentata dal "tagliamano". In genere, la vegetazione è rappresentata dalla tipica macchia mediterranea, da sclerofille termofile, che si estende a macchia d'olio in zone pre-urbane che nella parte sovrastante il territorio comunale. Le specie vegetali più rappresentate sono l'Erica Arborea, la ginestra comune e spinescente, Pistaccia Lentiscus, Mirtus Communis, Olea Oleaster, Arbutus Unedo, ed in prevalenza il tagliamano su terreni più poveri e rocciosi; ecc. Il portamento di tali essenze è generalmente arbustivo, anche se non mancano in certe situazioni di miglior conservazione piante con portamento arboreo di notevole interesse naturalistico e paesaggistico.

### **GARIGA**

Sono aree queste, distribuite qua e là a macchia d'olio, in particolare in quei pianori o strapiombi in prossimità del mare o in zone pedemontane e montane ben esposte con terreni poveri di materiale organico, in cui è presente una vegetazione naturale estremamente o parzialmente degradata detta Gariga.

Le Garighe costiere sono tipiche formazione cespugliose discontinue che si estendono su suolo involuto, a matrice generalmente calcarea (ma non sono esclusi insediamenti su substrati silicei), ricco di roccia affiorante o tendenzialmente sabbioso, in ambiente caratterizzato da elevate luminosità,

temperatura ed aridità. La piovosità annua è generalmente bassa e perlopiù concentrata nei mesi invernali.

La gariga è costituita generalmente da arbusti bassi e piante erbacee annuali e di durata al di sotto dell'anno.

Pur trattandosi di un'associazione fitoclimatica caratteristica, molto diffusa nell'ambiente mediterraneo, nella maggior parte dei casi la gariga costiera non è assimilabile ad un Climax: il caso più frequente è che la gariga sia una formazione floristica secondaria e rappresenti uno stadio involutivo derivato dalla degradazione delle macchie in seguito a fattori quali l'aridità, rocciosità del suolo, erosione del suolo, pascolo con carichi eccessivi, incendi, disboscamento.

La gariga rappresenta il penultimo stadio involutivo delle associazioni fitoclimatiche e si colloca fra la macchia xerofila dell'Oleo-ceratonion e la steppa, perciò la sua presenza diffusa può essere un indice della desertificazione in ambiente mediterraneo

La gariga si manifesta in modo differente a seconda la composizione specifica e floristica nonché il grado di copertura delle aree in cui è presente.

Alcune formazioni a gariga possono avere un aspetto suggestivo in alcuni periodi dell'anno in occasione della fioritura di determinate specie, la tonalità può essere violacea in quelle ricche di *Lavandula*, giallo in quelle ricche di *Genista*. Per la maggior parte dell'anno la gariga appare paesaggisticamente desolata, soprattutto quando si estende su vaste superfici; ad esempio, nella stagione arida esibisce un tipico aspetto "bruciato", dovuto al disseccarsi delle foglie. Una caratteristica tipica della gariga è l'intenso profumo emanato dalle numerose specie aromatiche presenti, riconducibili alle famiglie delle Labiate, delle Leguminose, Euforbiacee, Orchideacee, Liliacee, Ericacee, ecc.

La vegetazione erbacea è rappresentata soprattutto da piante annuali, molte ad habitus spinoso, terofite e connotate da un ciclo biologico molto breve, non mancano comunque le perenni, rappresentate da geofite, che si avvalgono degli organi quiescenti e delle riserve accumulate nei loro bulbi, tuberi e rizomi, per un rapido ciclo biologico di accrescimento nelle stagioni più umide.

In alcune aree di forte pendenza, si è in presenza di una vegetazione sparuta ed inadeguata e, con pietre affioranti con possibili frane (ad esempio nella zona di "Arcomagno" a valle del torrente "Saraceno" e "Carpino"), dove si consigliano interventi con opere di natura ingegneristica nonché l'immissione di essenze arbustive ed erbacee autoctone adatte alla conservazione dell'ambiente ed al contenimento di possibili frane ed erosioni varie a valle.

## **ROCCIA AFFIORANTE ED INCOLTI**

Questa associazione interessa aree che per motivi di giacitura, di degradazione, presenta roccia affiorante o di suoli di ridotto spessore che non hanno alcuna possibilità di essere avviati verso processi produttivi immediati. Tali aree morfologicamente più favorevoli sono interessate dal pascolamento; altre, localizzate principalmente in prossimità di punte elevate del territorio ed anche in aree a forte pendenza ed a forte degradazione con strato attivo quasi assente (“Costa di Chiaravoia- “Vannefora” - “Valeriano”- “Schiera dell’Erica” e “Serra della Rosa”).

## **AREE DI RISPETTO ARCHITETTONICHE E MONUMENTALI**

Sono aree distaccate dal tessuto urbano ed inserite in contesto di grande pregio, che racchiudono importanti testimonianze storiche di S. Nicola Arcella.

Aree importanti ed anche di grande pregio paesaggistico e che si affacciano sul mare; sono quelle dove si rileva la “Torre di Crawford o del Saraceno o del Diavolo”; il “Palazzo del Principe” ecc. , aree queste importanti da valorizzare.

La copertura vegetale in tali aree si presenta sparuta non omogenea, in quanto i contesti sono variabili, è in genere inserita nelle normali dinamiche naturali che caratterizzano tali ambienti.

La componente vegetale è ad essenza mediterranea, che svolge funzione essenziale per l’effettiva valorizzazione paesaggistica di questi luoghi, generalmente lasciata in abbandono o assoggettata ad interventi sporadici che non esaltano le potenzialità estetiche. Ciò nonostante, grazie ad alcuni recenti restauri questi siti sono visitati e apprezzati da numerosi turisti ed appassionati costituendo oggi un vanto per S. Nicola A.

In tali aree si consigliano interventi di pianificazione rivolta alla riqualificazione della componente vegetale con sentieristica e manufatti leggeri a basso impatto ambientale; quindi, la realizzazione di parchi ben arredati con possibili laghetti artificiali circuiti da una ampia speciazione vegetale che crea i presupposti ad una più ampia biocenosi complessa fruibile dai visitatori in particolare nella stagione estiva. Tali interventi diversificati a seconda dei particolari contesti, andrebbero ad esaltare le potenzialità dei luoghi rafforzandone il paesaggio tutto.

Ogni intervento in tali aree o luoghi dovrà essere accompagnato da apposita relazione agronomica che ne giustifichi gli obiettivi indicati dal Piano.

## **ALVEI**

In tali zone sono compresi gli alvei o torrenti (T. Saracena-Vallone della canna- T. Canalgrande (impluvio tra le zone Valeriano-Pietrascivola) –Canale Giaffa; quasi tutti a carattere stagionale che attraversano il territorio comunale (da monte a valle), caratterizzati in generale da una vegetazione a carattere riparia, costituita da forme erbacee, arbustive ed arboree.

Lungo tali depressioni vivono specie tipiche come la canna comune (Arundo Donax), l'Ontano, il Pioppo, la Robinia Pseudacacia, il Salice (Salix Elaeagnos), Ailanthus Altissima, quest'ultima pianta alloctona colonizzatrice di terreni più disparati.

Le diverse componenti vegetali, se ben presenti, assicurano funzioni diverse all'equilibrio dell'alveo, ossia ridotta erosione dello stesso e delle sue sponde nonché, scorrimento lento delle acque torrentizie stagionali che consentono la percolazione negli strati sottostanti per la ricarica degli acquiferi sotterranei. La pianificazione è indirizzata ad evitare tagli indiscriminati di ogni forma vegetale presente col conseguente sconvolgimento dell'ecosistema ripariale. Il letto con le loro insenature dove scorrono queste acque torrentizie divengono sempre più profondi ed anche pericolosi per il mancato controllo di esse e della flora; infatti, le acque non regimate, nel loro scorrimento veloce, erodono e trascinano a valle detriti terrosi ed organici in genere tali da diventare pericolosi per l'incolumità pubblica.

Gli interventi dovranno essere rivolti a migliorare la visibilità ed il deflusso delle acque attraverso l'eliminazione di piante vecchie e deperite, morte, pericolanti e comunque da ostacolo al normale scorrimento delle acque.

In genere, in detti impluvi, data la forte erosione, si consiglia di intervenire con progetti di recupero naturalistico ambientale per il risanamento idrogeologico.

In particolare per il "Torrente Canalgrande", ricadente nel PAI come area R4 (Rischio idraulico), si consigliano oltre agli interventi usuali di bonifica, la realizzazione di manufatti più stabili quali briglie in pietra a secco sia laterali che a terra per consentire non solo la stabilità del terreno ma soprattutto una lenta ed efficiente regimazione delle acque di deflusso a valle dove, peraltro, necessita l'allargamento del letto torrentizio con l'ampliamento del ponte esistente sovrastante che non consentono alle acque, per il troppo pieno, il normale smaltimento di esse a mare con rischi geologici ed ambientali connessi nonché, per gli abitanti del luogo.

## **VERDE URBANO E PREURBANO ATTREZZATO**

Pur avendo una forte valenza ambientale, estetica e culturale, il settore del verde come arredo, è caratterizzato in Italia da una certa arretratezza che riguarda i diversi stadi della filiera. Questo gap è evidente non solo con i paesi del centro nord dell'Europa, ma relativamente anche ad altri paesi

partners dell'U.E. di area mediterranea che hanno contesti sociali , economici, culturali ed ecologici più simili al nostro.

Il sistema delle aree verdi nell'urbano si contrappone in senso funzionale e altamente ecologico al groviglio di infrastrutture ed elementi antropici che caratterizza ciascun mosaico urbano.

Oggi, più che mai, componente fondamentale per lo sviluppo sostenibile quale paradigma di riferimento per le politiche ambientali promosse a livello comunitario e nazionale. Difatti la sostenibilità è diventata una delle basi del trattato di Maastrich sul quale si fonda U.E.(art. 2) con le "Città sostenibili" ed il "Verde sull'ambiente urbano" nonché recenti recepimenti( L.R. 2002 N. 19 )ecc.

Oggi numerosi sono gli stati, le regioni e le amministrazioni comunali che cercano di impostare la pianificazione delle attività economiche e sociali e delle risorse disponibili in genere in tal senso. Il problema della sostenibilità del verde urbano diventa fondamentale nonché prioritario il suo diverso inserimento nel tessuto urbano e pre-urbano. E' sempre stato chiaro che il verde, oltre che elemento di semplice arredo o spazio per la ricreazione, fosse anche e soprattutto portatore di valori e funzioni, migliorandone le condizioni di vita, ha effetti benefici(effetto termoregolatore, regimazione idraulica, diversificazione degli habitat, assorbimento delle sostanze inquinanti, valore ricreativo, attutizione di suoni e rumori ecc. ) che il sistema suolo/piante può determinare in ambito urbano. Oggi l'agglomerato urbano non viene più considerato come un coacervo di cementificazione, ma un vero e proprio ecosistema con una propria dignità e funzionalità integrata. L'Italia è stata forse l'ultimo paese dell'Europa a percepire il verde urbano in modo rigido, non che rigida è stata l'applicazione di Standard urbanistici da considerare il verde in termini di quantità e prettamente localizzato e, non come elemento avente valore proprio e portatore di specifiche qualità per un determinato luogo. Infatti, le statistiche ambientali, come la dotazione di verde urbano in Italia è nettamente inferiore a quelle di altre del centro e nord Europa (>9m<sup>2</sup>/ab.). In molte città scandinave, tedesche e soprattutto inglesi, la percentuale di superficie urbana a verde o comunque non edificata o pavimentata, è di norma maggiore rispetto a quella dei principali centri urbani Italiani.

Nella fattispecie, di arredo sostenibile nel comune di S. Nicola A., si prevede un'analisi del territorio comunale, urbano ed extraurbano, che individui modelli o sistemi o processi esistenti che regolano o contribuiscono allo sviluppo socio-economico del paese.

La questione della sostenibilità può riguardare il traffico, la gestione delle risorse idriche, la gestione dei rifiuti, la pianificazione dell' uso del suolo, la gestione del verde urbano. La nozione di sostenibilità trova oggi nell'ambito urbano e soprattutto nelle città un fertile campo di applicazione e di verifica, infatti in esso si rende evidente la tensione tra l'uso eccessivo e sconsiderato di risorse non rinnovabili ed il bisogno di una gestione accorta e duratura nel

tempo. Il ricorso quindi all'individuazione di modelli (secondo i prof. Univ. Giovanni Sanesi e Raffaele Laforzezza) o di un sistema che individua nell'urbano una serie di componenti coinvolti in un processo va a determinare un certo ambiente socio-economico-produttivo. La gran parte di questi modelli descrive l'ambiente cittadino in termini di sistema ecologico. Infatti, nell'ecosistema urbano, predomina la componente eterotrofa (consumatori), mentre è praticamente assente la componente autotrofa (produttori) relegata a pochi frammenti di vegetazione dispersi nella matrice urbana o nell'immediato intorno. Di poco conto è la componente decompositrice, visto che la gran parte di prodotti di scarto (intermedi e finali) della città è smaltita all'esterno del sistema.

Individuato il modello di sostenibilità e quindi le componenti da includere nel modello, si attingono informazioni da ciascuna componente analizzata, per mezzo di specifici indicatori o di verifica.

Ad esempio un modello (secondo i Prof.ri Giovanni Sanesi e Raffaele La Fortezza –Università degli studi di Bari) può essere basato su tre componenti:

1) qualità dell'ambiente urbano

2) processi di scambio all'interno della città

3) struttura compositiva del sistema urbano

La prima componente si identifica essenzialmente nelle caratteristiche di efficienza e di accessibilità dei servizi quali occupazione, la salute pubblica, la protezione sociale, l'educazione ecc; la seconda componente riguarda il flusso delle risorse, beni, idee, informazioni ecc; la terza componente fa riferimento all'assetto strutturale dell'abitato, ad esempio la densità delle superficie edificate, all'organizzazione degli spazi aperti ecc.

Queste componenti rilevati di ordine economico-sociale ed ambientali permettono, attraverso una propria elaborazione a mezzo dei cosiddetti indicatori di fornire informazione del settore in forma sintetica.

Tali indicatori di sostenibilità possono essere suddivisi, seguendo il noto modello di maggior successo proposto dall'OECD nei primi anni '90, in indicatori di pressione (P), stato (S) e risposta (R) -PSR-. Gli indicatori di pressione rilevano gli impatti esercitati dalle attività antropiche sull'ambiente urbano e preurbano (consumo di risorse, emissioni di inquinanti); gli indicatori di stato rilevano lo stato di degrado o di ripresa dei sottosistemi costituenti la città (ciclo dell'acqua, mobilità interna, verde urbano e biodiversità, ecc.); gli indicatori di risposta, infine, riassumono la capacità e l'efficacia delle azioni di riequilibrio dei processi urbani, attuati dagli organismi pubblici (politiche di governo della città) e i livelli di responsabilità raggiunti dai soggetti privati, sensibilità e partecipazione).

In questo modo è possibile tracciare un quadro conoscitivo di ciascuna realtà urbana, che per quanto complessa e cangiante può, di sicuro, rispecchiarsi in un modello di sostenibilità di tipo "aperto" (così come aperto è il sistema

urbano), pronto a recepire l'ingresso di nuovi componenti e/o criteri ritenuti significativi.

Tale modello, appena descritto ci fornisce lo spunto per ulteriore approfondimento del tema del verde urbano e della sua sostenibilità.

E' noto come gli spazi verdi, le alberature stradali, i terreni agricoli pre-urbani, gli spazi aperti in genere, in prossimità di attività sportive, piazze e luoghi di associazione in genere, costituiscono nell'insieme un elemento chiave della qualità della vita. Infatti, la rigenerazione dell'aria è ottimizzata incrementando la copertura arborea lungo i fronti stradali dove è massima l'emissione di inquinanti da parte dei veicoli. Tale incremento del verde agevola, nel contempo, l'intercettazione delle micro polveri e l'assorbimento dell'inquinamento acustico. Ancora, recenti esperienze dimostrano la capacità degli spazi verdi di agire sul ciclo dell'acqua; ad esempio, vasti superfici di vegetazione arborea, erbacea ed arbustive ha permesso di contenere i fenomeni di ruscellamento superficiale, migliorando l'infiltrazione e la ritenzione d'acqua nei suoli; si tratta di un ruolo fondamentale attraverso il quale è possibile riutilizzare la risorsa idrica, garantire la salvaguardia (depurazione), riequilibrare la falda freatica, eliminare sovraccarichi della rete fognaria.

In una recente Clark et alii (1997) definiscono come verde urbano sostenibile "il patrimonio naturale e non, gestito per garantire alle comunità un livello costante di benefici economici, sociali, ambientali ed ecologici, oggi e per le generazioni future".

Il modello di sostenibilità deve avere come prerogativa fondamentale la capacità di adattarsi a ciascuna realtà locale, variando gli obiettivi perseguiti e l'estensione del campo di indagine (allargando criteri ed indicatori) secondo le componenti e i criteri ritenuti di volta in volta significativi. In Italia i modelli dovrebbero fare riferimento alla prevalente matrice mediterranea del contesto culturale, ambientale ed ecologico (Sanesi e Laforzezza, 2002).

Nel modello la sostenibilità del verde urbano è valutata in rapporto a tre componenti principali: (Sanesi e Laforzezza, 2002):

*- Verde disponibile*

*- Complesso di attività gestionale e di pianificazione ;*

*- Meccanismi di partecipazione e di coinvolgimento delle diverse componenti della comunità e della popolazione. Vedi tabelle allegate.*

L'obiettivo della pianificazione è orientato nella diversa distribuzione, il mantenimento e la gestione del verde urbano e pre-urbano ai fini ambientali, ecologici e culturali. Le opere previste in tali aree dovranno essere corredate da apposita relazione tecnica con giustificati parametri utilizzati dandone anche risolto tecnico-agronomico e generalmente funzionale.

### **TESSUTO URBANO**

Rappresentano le aree urbanizzate ad uso abitativo e produttivo, con superficie ridotte superficie coperte da vegetazione a scopo di arredo urbano, quali giardini privati e pubblici e piccoli orti familiari, con valore paesaggistico molto modesto.

L'obiettivo della pianificazione, nei riguardi del verde arredo, è quello di integrare, estendere e gestire il verde in forma diversa nel tessuto urbano e pre-urbano.

Oggi, numerosi cambiamenti hanno riguardato però non solo la pianificazione e la realizzazione del verde pubblico, ma anche la sua gestione. In certi casi la gestione del verde può essere affidata a ditte esterne per il controllo, la manutenzione ed il mantenimento del verde urbano e pre-urbano.

Gli interventi consentiti di ordinaria manutenzione e riqualificazione del verde urbano sono rappresentati dall'immisione o piantumazione di essenze autoctone, potature, trattamenti fitosanitari a basso impatto ambientale, sfalcio di prati e di erbe spontanee ecc.

Al fine di una buona pianificazione ed attuazione del verde urbano è importante conoscere le componenti attive che regolano un processo di sviluppo di un ambiente urbano, dove, con l'uso di appositi indici, si tende al raggiungimento di obiettivi di sostenibilità del verde urbano.

In ultima analisi tali obiettivi, andranno a conseguire, con la presenza ben distribuita di tali essenze vegetali, i cosiddetti valori ambientali, ecologici e culturali di una cittadina.

### **ZONE DISSESTATE**

Comprendono le aree che per diversi motivi hanno subito notevoli sconvolgimenti morfologici ed ambientali(interventi antropici sul territorio incompiuti, cave, discariche, movimenti di terra, ecc.), che per quanto hanno contribuito alla creazione di dissesti idrogeologici hanno danneggiato seriamente la copertura vegetale.

In dette aree, la pianificazione e quindi gli interventi sono mirati al ripristino attraverso azioni di bonifica con terreno ed essenze vegetali da assicurare la salvaguardia dell'ambiente e dell'uomo.

Ogni intervento di tale genere deve essere dimostrato con apposita relazione-asseverazione che dimostri la fattibilità dell'intervento ai fini del mantenimento della cosiddetta sostenibilità ambientale.

## **DESCRIZIONE DELLE SOTTOZONE AGRICOLE “E”**

### **Sottozona E1**

Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata.

-Non è stata riscontrata.

### **Sottozona E2**

Aree di primaria importanza per la funzione agricola e produttiva in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni.

-Non è stata riscontrata.

### **Sottozona E3**

Area che, caratterizzate da presistenze insediative , sono utilizzabili per l'organizzazione di centri rurali o per lo sviluppo di attività complementari ed integrate con l'attività agricola.

Sono caratterizzate da aree frazionate, sono contemporaneamente utilizzabili per scopi agricoli-produttivi e per scopi residenziali.

Queste aree che vengono individuate nella località “Giorgio” “Pianette” e “Dino” non lontano dal centro abitato dove in passato i terreni venivano utilizzati a coltivazioni estensive con seminativi foraggicole, pastorizia, uliveti e vigneti, oggi , principalmente, sono occupate da orti familiari, fruttiferi misti e qualche uliveto ancora esistente.

Si consiglia in questa sottozona, un piano di edificabilità che salvaguardi l'aspetto paesaggistico del territorio, particolarmente interessante dal punto di vista ambientale e naturalistico. A tal fine risulterebbe utile nonché produttiva la realizzazione di fattorie didattiche nonché di aziende agrituristiche che ne esalti l'aspetto turistico della zona. Inoltre, sarebbe opportuno la realizzazione di opere di verde pubblico , mirate al consolidamento ed alla riedificazione ambientale delle aree incolte e delle scarpate.

I terreni giacenti in tali aree, tendenzialmente autoctoni di colore rosso (Ematite) ed asciutti ma ricchi di sostanze nutritive ed in particolare dell'elemento ferro, nel passato hanno visto produzioni specializzate quale l'ulivo, vigneti e seminativi autunno-vernini per il soddisfo della popolazione ed animali allevati.

Attualmente l'uso prevalente è un'olivicoltura diffusa con seminativi e qualche vigneto.

Anche se la presenza di questi terreni agricoli è a macchia d'olio, in quanto circuiti da esistenti villaggi turistici, se migliorati con l'inserimento dell'elemento acqua irrigua, si prestano bene non solo a coltivazioni

intensive ma anche all'inserimento di fattorie didattiche ed aziende agrituristiche redditizie.

Le zone che ne fanno parte si riscontrano in località Dino e Pianette con le migliori esposizioni Sud-Ovest. Sono aree che attualmente rappresentano un'importante risorsa per il territorio di S. Nicola Arcella, pertanto da salvaguardare e da proteggere dal progressivo depauperamento.

### **Sottozona E4**

Aree boscate o da rimboschire-

Sono aree su cui insiste una copertura forestale superiore al 10% e che hanno una superficie minima superiore a 0,5 Ha; aree che rientrano in specifici piani di rimboschimento ; aree già boscate e percorse dal fuoco.

Tale aree si riscontrano nella località "Piano del monte" dove la superficie è rappresentata maggiormente di essenze quercine, nella parte più alta di piante di castagno a macchia d'olio, mentre una parte di area a sud-ovest è stata percorsa dal fuoco. Altre aree boschive si riscontrano nella parte bassa in località Pietra Scivola , lungo i torrenti Canalgrande e Saraceno; Ancora, abbiamo la pineta nella zona alta di Vannefora nonché lungo gli impluvi ed insenature arricchiti di boschetti in prevalenza di Leccio.

### **Sottozona E5**

Sono aree che, per condizioni morfologiche, ecologiche, paesistico-ambientale ed archeologiche non sono suscettibili di insediamenti.

Trattasi di aree marginali a scarsa produttività fondiaria e di scarso valore agricolo , ma di alto valore paesaggistico ed interesse ambientale ai fini della difesa del suolo, spesso a forte pendenza ed a rischio di erodibilità e di forte instabilità idrogeologica.

Tali aree si individuano nelle località "Scannagalline", "Fontanelle", "Troppo", "Destra" e "Vannefora".

I terreni sono Alloctoni e parte Alluvionali (per trascinamento a valle); alcuni ricchi di sostanza organica quindi fertili e profondi; altri mediamente profondi e poveri di sostanza organica.

Nel passato tali aree hanno rappresentato una risorsa economica fondamentale per la popolazione, in quanto utilizzati anche alla pastorizia.

I terreni situati nella zona "Fontanelle", non bene esposti con declività media del 30% e ricadenti come area a rischio frane (A3 e A4), dove l'agricoltura in passato è stata più copiosa, oggi si presenta poco difesa da dissesti in atto e non molto coltivata.

L'uso prevalente è quello agricolo con fruttiferi spesso consociati ad ortaggi, seminativi e qualche vigneto.

A causa della loro morfologia e quindi della loro pendenza, sono suscettibili ad erosioni e smottamenti soprattutto nel periodo autunno-inverno.

I terreni sono fertili e freschi, ricchi di sostanza organica quindi tendenzialmente di colore bruno e profondi, adatti alla coltivazione di fruttiferi, ortaggi e seminativi di ogni stagione.

Sono consigliati tutti gli interventi di sistemazione idraulica e di contenimento del terreno (in particolare lungo i margini degli alvei dei torrenti Canalgrande e Saracena), tramite la piantumazione di siepi o di alberature a delimitazione dei campi, ed in corrispondenza delle aree in cui aumenta la pendenza intervenire con terrazzamenti in pietra a secco.

Nelle aree sovrastanti, zona “Scannagalline”, il terreno tendenzialmente pianeggiante di medio impasto consente una migliore produttività.

E' possibile in tali zone (in particolare in località Scannagalline) l'edificazione secondo indici adeguati alle zone agricole o comunque sufficiente a garantire la razionale gestione di aziende agrituristiche e zootecniche (stalle, fienili, ovili, magazzini, locali di mungitura e modeste abitazioni, ecc. ). Mentre nella particolare zona Fontanelle, si consiglia l'edificazione, secondo indici e parametri adeguati alle zone agricole, di modesti ricoveri zootecnici con annessi fienili.

Nelle località “Troppo”, “Destra” e “Vannefora” in prossimità del torrente Saracena, dove la pendenza in alcune aree diminuisce formando dei pianori sub pianeggianti.

L'uso prevalente è il pascolo, l'agricoltura si presenta a macchia d'olio, con seminativi, foraggere, talvolta consociati a piante arboree.

Infatti tali aree in passato venivano utilizzate maggiormente al pascolo e per la stabulazione maggiormente ovicaprina. Infatti, i terreni scoscesi ma ben esposti, autoctoni, tendenzialmente sabbiosi e poco profondi, possono essere meglio utilizzati come ortaggi, seminativi stagionali e pascolativi; se migliorati e con la presenza del torrente Saracena possono essere investiti anche a fruttiferi.

E' possibile in tali zone (in particolare in località Troppo, Destra e Vannefora) l'edificazione secondo indici adeguati alle zone agricole o comunque sufficiente a garantire la razionale gestione delle aziende agrituristiche e zootecniche (stalle, fienili, ovili, magazzini, locali di mungitura e modeste abitazioni, ecc. ).

Dott. Agr. Ugo Galiano